

Chit.

5 1.

R



Oculus ad vitam nihil facit,
ad vitam beatam nihil magis.

Boeckh del.

Repertorium

augenärztlicher Heilformeln

R

v o n

Ritter Carl Graefe,

Königl. Preuss. Geheimen Rathe, ordentlichem Professor der Heilkunde an der Universität zu Berlin, Mitgliede der wissenschaftlichen Medicinal-Deputation des Ministerii des Innern, Director des Clinischen chirurgisch - augenärztlichen Instituts, ordentlichem Professor der Chirurgie an der Königl. medicinisch-chirurgischen Militair-Academie, der Pariser Königl. Societät der medicinischen Facultät, der Pariser medicinischen Societät der Nacheiferung, der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen, der Erlanger physicalisch-medicinischen, der Halleschen naturforschenden Gesellschaft und
n. a. Mitgliede und Correspondenten.

Mit zwei Kupfertafeln.

Berlin, 1817.

In der Realschulbuchhandlung.

26 C

Reportorium

in der Theologie

Alfred Carl Gröbe

Alfred Carl Gröbe, geb. am 1. März 1844 in
Hamburg, studierte an der Universität
Göttingen, wurde 1868 zum
Magister der Theologie promoviert und
war von 1869 bis 1871
Lehrer an der
Hochschule für
Theologie in
Hamburg.
Er war
Mitglied
des
Preussischen
Landesparlamentes
in
Berlin
von
1871
bis
1873.
Gröbe
war
ein
bekannter
Theologe
und
Kirchenhistoriker.
Er
verfasste
zahlreiche
Werke
über
die
Kirchengeschichte
und
die
Theologie.
Seine
Hauptwerke
sind
„Die
Kirche
in
der
Geschichte“,
„Die
Kirche
in
der
Theologie“
und
„Die
Kirche
in
der
Politik“.

Verlag von Alfred Gröbe

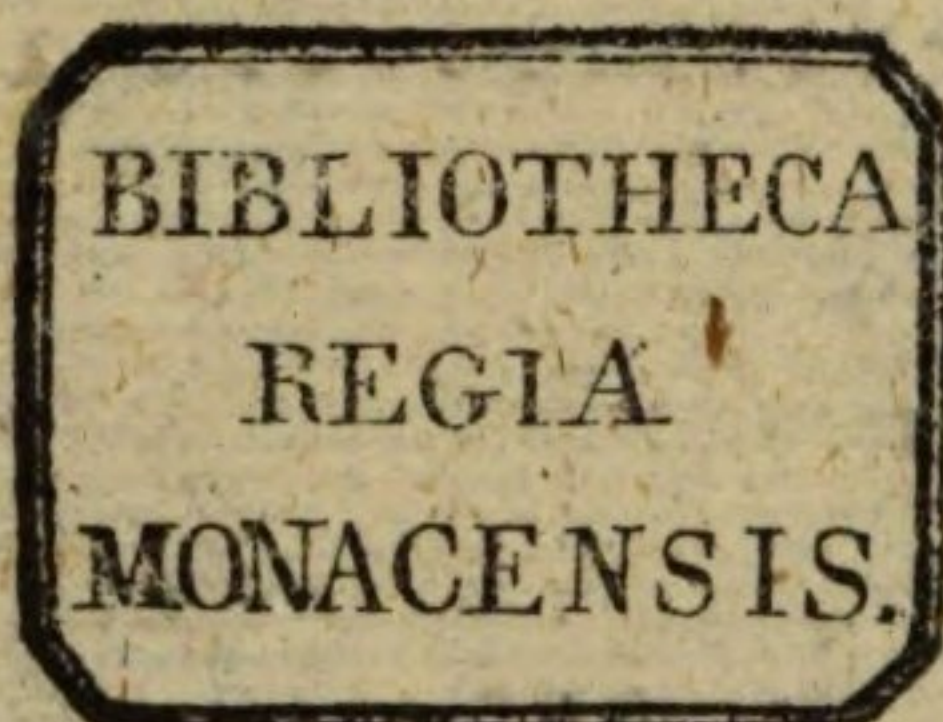
Seinen
geehrten Zuhörern

am Schlusse
der
ophthalmiatischen Vorlesungen
des
Sommersemesters 1816

zur
freundlichen Erinnerung
gewidmet

vom

Verfasser.



Meine Freunde!

Wo die Systeme des Organismus mehr in einander fließen, wo mehr universelle Gebildungsform waltet, da finden wir zu heilbringendem Zwecke das entsprechende Gegenüberstellen des äußern, des objectiven Factors leichter; schwieriger hingegen da, wo die Systeme im Organe getrennt vorkommen, wo denselben eine mehr individualisirte Natur zu eigen ward. Das Auge, die zarteste und schönste Blüthe des Nervensystems, ist das Gebilde, in welchem sich die einzelnen Systeme am vollkommensten trennen, in welchem alles zum individuellsten Ausdrucke des Daseyns gelangt. Bei ihm erfordert daher das Gegenüberstellen des objectiven Factors die vielseitigste Prüfung, die schärfste Erwägung.

So lange wir die Heilkräfte der Arzeneien nicht aus ihrem Wesen selbst, sondern aus den Wirkungen die sie auf den Organismus hervorbringen, so lange wir sie bloß erfahrungsgemäß erkennen, so lange kann uns überhaupt und bei Abschätzung der Augenmittel ganz vorzüglich nur der Versuch leiten. Erndten wir aber auf diesem Wege den reichsten Gewinn für die thätige Ophthalmiatrie, so müssen uns vor allen andern solche Versuche, welche Jahre lang fortgesetzt wurden, unendlich viel werth seyn, so müssen uns Zusammensetzungen geheiligt bleiben, die Jahrhunderte hindurch als der Augenindividualität entsprechend von einer Generation der Aerzte auf die andere forterbten.

Die Beurtheilung der Zusammensetzungen hat aprioristisch mit den größten Schwierigkeiten zu kämpfen.

rigkeiten zu kämpfen, und reicht weit hinaus über die beschränkte Entlehnung von einseitig chemischen Gründen. Wir sehen in der Erfahrung, wie die sonderbarsten Mischungen, deren Theile ganz verschiedenen Naturkörpern gegen alle chemische Regel entnommen wurden, wie grade diese bisweilen die trefflichsten Wirkungen hervorbringen; wir sind oft ganz außer Stande festzusetzen, ob die Wirkung dadurch erzeugt ward, daß die heilende Kraft des einen Naturkörpers rein dem Auge zufließt, während der Zutritt des zweiten die schädlichen Nebenwirkungen des erstern beschränkte, oder ob durch den gesetzten Verein ein uns unbekanntes Dritte entsteht, welches dem forschenden Physiker, wie dem mühevollsten Chemiker, verborgen bleibt, und dem Arzte nur allein durch das zarte Reagens des Auges in der Entwicklung

heilbringender Umstimmung des kranken Lebens offenbar wird.

Wenn einerseits die genaue Berücksichtigung erforschter einfacher und zusammengesetzter Arzeneien als wichtig herausgehoben, wenn anerkannt wurde, daß in keinem Theile der Heilkunde der Werth geprüfter Formeln so hoch als in der Ophthalmiatrie geachtet werden muß; so ist deshalb die Modification, die der geübte Heilkünstler vorsichtig dem Mittel nach der Besonderheit des Falls zu geben weiß, in ihrem hohen Werthe keinesweges zurückgesetzt, und ebenso wenig dem rohen Empirismus das Wort gesprochen, der ohne Erkenntniß der Krankheit, ohne Einsicht in ihre Natur, ohne Bewußtseyn ihrer Folgen nur nach dem äußern hascht, der all sein Gedeihen nur in angeprie-

senen Mitteln sucht, und blind für die Wahrheit bleibt, daß die trefflichste Arznei ihren Ruhm nur bewährt, wenn sie dem entsprechenden Krankheitszustande richtig gegenüber gestellt wird.

Bei Ihnen, meine Freunde, die Sie beseelt von hehrem Streben das Ernste der Heilkunde würdig umfassen, bei Ihnen, die Sie bewandert im Gebiete der Pathogonie, Diagnostik und Therapie fähig sind, mit klarem Blicke richtige Auswahl zu finden aus der Schatzkammer der Erfahrung, bei Ihnen habe ich weder eine Mißdeutung noch einen Mißbrauch der vorliegenden Arbeit zu fürchten, Ihnen sey sie daher auch für den Eintritt in die praktische Laufbahn mit vollem Vertrauen gern und herzlich geweiht. Bewährt sie sich Ihnen nützlich in jenem wichtigen Lebensmo-

mente, so wäre der Zweck den ich mit ihr
verband vollkommen erreicht, und mit ihm
auch der Wunsch, wenn meine Hoffnung mich
nicht täuscht, erfüllt, daß Sie sich um so
freundlicher der Stunden erinnern mögen,
die Sie in wissenschaftlichen Bestrebungen
lebten mit

Ihrem

Graefe.

E i n l e i t u n g.

Die vorliegenden Blätter sind bestimmt, Heilformeln erläutert aufzunehmen, die besonders gegen Augenkrankheiten angewendet wurden. Hiedurch ist dem gefassten Vorhaben, das bis zu günstigerer Mufse weit entfernt bleibt, Ansprüche auf die Ausdehnung einer *Materia ophthalmiatrica* zu machen, eine genaue Grenze abgezeichnet; sie schließt alle jene Mittel aus, welche der Reihe der Imponderabilien oder dem Gebiete der Acologie, mit augenärztlichem Bezuge, hätten entnommen werden können.

Der innerhalb des angenommenen Kreises geeinigten Sammlung wünschte ich zuvörderst nur einen compilatorischen Werth zu geben; je mehr sie diesen durch Vollständigkeit erreicht, desto gehaltvoller erscheint sie als Grundlage zu einer künftigen mehr kritischen Bearbeitung. Soll indess das gewonnene Material zu dem beabsichtigten Gebäude zweckmäfsig vorbereitet seyn, so muß dasselbe so wenig chaotisch untereinander geworfen, als durch logische Künsteleien widerstrebend neben einander gelegt, sondern natürlich gesondert seyn, wie die innere Verschiedenheit des Objectes es bedingt und die Differenz des Verwendungszweckes es erheischt. — Eine Eintheilung nach den nähern chemischen Bestandtheilen entspricht dem angenommenen Principe am meisten, weil sie die Arzeneien nach ihrer natürlichen Verwandtschaft, und durch diese zugleich nach ihrer Einwirkung auf analoge Systeme des Organismus an einander reihet. Wenden wir diesen im Allgemeinen für die Heilmittel vorgezogenen Theilungsgrund insbesondere auf

die Augenheilmittel an, so führt er die Trennung derselben in nachstehende zwölf wesentlich und practisch von einander unterschiedene Classen herbei.

Die 1ste Classe enthält die schleimartigen Mittel.

Die 2te Classe die Fette.

Die 3te Classe die ätherischen Stoffe.

Die 4te Classe die narcotischen Stoffe.

Die 5te Classe die scharfen Stoffe.

Die 6te Classe die bittern und zusammenziehenden Stoffe.

Die 7te Classe die Schwefelmittel.

Die 8te Classe die Kalien.

Die 9te Classe die Säuren.

Die 10te Classe die Neutralsalze.

Die 11te Classe die Metalle.

Die 12te Classe die kieselhaltigen Mittel.

Jede Classe bedurfte einer allgemeinen Erläuterung, durch welche wir das Gemeinschaftliche der ihr zugehörigen Arzneikörper übersehen, durch welche wir die Kräfte der einzelnen Formeln im Allgemeinen nach ihren Werth abschätzen, durch welche wir zur bestimmten Kenntniss gelangen, wie nachtheilig unter gegebenen Verhältnissen auch die gerühmtesten Augen-Heilmittel wirken. Wem eine mehr allgemeine Darstellung nothwendig ist, als sie hier für den speciellern Zweck der Augen-Heilkunde gegeben werden durfte, den verweise ich auf die Werke über Arzneimittellehre überhaupt, und unter diesen vorzüglich auf *Burdach's* vortreffliche Schrift.

Die Formeln, welche wir in den angenommenen Classen vorfinden, entstanden größtentheils auszugsweise aus allen Werken älterer und neuerer Zeit, die zu dem beabsichtigten Zwecke eine Ausbeute versprachen; einige sind den Resultaten meiner eigenen Erfahrung entnommen. Die Vertheilung aller unter die verschiedenen einzelnen Classen konnte nicht anders als nach den in ihnen qualitativ vorherrschenden Bestandtheilen bestimmt und angeordnet werden

Die Behandlung kranker Augen durch innere, durch allgemeine Mittel ist der äußern örtlichen in vielen Fällen an Wichtigkeit nicht nachzusetzen, sie gründet sich aber auf gesonderte medicinische Lehren, mit denen die Anordnung der dahin gehörigen Arzneien genau verbunden ist; Mittel, die zu dieser Kategorie gehören, mußten hier ausgeschlossen bleiben, höchstens konnten von ihnen jene aufgeführt werden, die sich, wenn gleich innerlich angewendet, doch verhältnißmäfsig mehr auszeichnen durch ihre specifische Wirkung auf das Auge, als durch eine allgemeine Umstimmung des Organismus.

Manche Zusammensetzungen hätten ihrer Aehnlichkeit wegen, in der sie mit anderwärts vorkommenden fast übereinstimmen, manche andere ihrer sonderbaren Mischung wegen oder auch deshalb weggelassen werden können, weil ihre Wirksamkeit von irgend einer Seite her in Zweifel gezogen ist. Allein die Aehnlichkeit einer Zusammensetzung mit der andern giebt noch keinen hinreichenden Anlaß, beide zusammenfließen zu lassen, oder eine der andern vorzuziehen; aus chemischen Gründen dürfte ferner eine ärztliche Formel eben so wenig verworfen werden, als man die Systeme der Chemie lediglich nach therapeutischen Grundsätzen abzuschätzen hat; mit gleichem Rechte konnte endlich wegen eines irgendwo ausgesprochenen Tadels solchen Zusammensetzungen hier der Platz nicht verweigert werden, die von vielerfahrenen Aerzten Jahre hindurch mit glücklichem Erfolge angewendet wurden.

Vergleichen wir die ihrer Zahl nach so bedeutend erscheinenden Augenmittel mit den reichen Vorräthen der allgemeinen Heilmittel die uns zu Gebote stehen, so dringt sich die Bemerkung auf, daß sehr viele äußerst wirksame Arzneikörper in der Augenheilkunde noch durchaus unangewendet geblieben sind, und daß durch alle Classen hindurch zu fruchtbaren Versuchen ein weites Feld dem fleißigen und sinnigen Beobachter noch übrig gelassen ist.

Die in den Formeln vorkommenden Benennungen der Arzneikörper sind nach den Verfassern beibehalten, um jede Uebertragung zu neuerer Nomenclatur zu meiden, die nothwendig auf Irrwege geführt hätte.

Bei einigen Verordnungen möchte man eine genauere Bestimmung wünschen, wo sie indess nicht vorgefunden war, konnte sie durch willkührliches Dafürhalten nicht ersetzt werden, und muß nach den gegebenen allgemeinen Ansichten für den individuellen Zweck entsprechend ausgeführt werden.

Jede Formel ist mit dem Namen des Arztes unterzeichnet, von dem sie angegeben oder vorzüglich häufig angewendet wurde. Jeder einzelnen Vorschrift dieser zahlreichen Sammlung das ausführliche Citat des Werkes, aus dem sie entnommen wurde, beizufügen, hätte weit mehr Raum erfordert, als diesen Blättern bestimmt werden durfte; man kann indess nach den genau angeführten Namen in *Beers* Repertorio augenärztlicher Litteratur, so wie in dem ophthalmiatischen Theile des Werkes über Litteratur der Medicin von *Ersch* die Schriften sehr leicht finden, welchen die einzelnen Formeln angehören.

Um das Auffinden zu erleichtern, sind zwei Register beigelegt; *das Sachregister* bezeichnet nach angezogenen Paragraphen genau, mit welcher Indication, in welchen Formen und Zusammensetzungen eine Arznei anzuwenden sey; *das Namenregister* ist nachzuschlagen, wenn man erfahren will, ob und auf welche Weise irgend ein Arzt bestimmte Mittel gegen Augenkrankheiten bereits in Gebrauch zog. In dem beigelegten *Anhange* sind endlich die Erfahrungen über die Anwendungsweise der verschiedenen Augenarzneiformen den beginnenden Heilkünstlern mitgetheilt, damit Unwissenheit mit derselben die vortheilhafte Wirkung sonst glücklich gewählter Mittel nicht hindere.

Ite C l a s s e.

Schleimartige Stoffe.

§. 1.

In dieser Classe vereinigen sich alle Mittel, die theils durch ihre schleimige Beschaffenheit einander ähneln, theils in ihrer Wirkung auf die Augen übereinstimmen. Pflanzenschleime, Thierschleime, Satzmehl, Gummi, Gallerte, Eyweissstoff, und Zuckerstoff schliessen sich in diesem Bezuge am natürlichsten an einander. In ihnen sind die beiden Grundstoffe, brennbarer Stoff und Sauerstoff, mit einander ins Gleichgewicht getreten, sie alle gehören daher zu den indifferenten brennstoffigen Arzeneien.

§. 2.

I. Verschiedenheiten. Die Naturkörper, welche sich die Augenheilkunde vorzugsweise zur Benutzung des Schleimes erwählte, unterscheiden sich je nachdem in ihnen der schleimige Stoff mehr rein, oder mehr mit solchen Bestandtheilen gemischt angetroffen wird, die durch ihre besondere Eigenheit Nebenwirkungen erzeugen. 1) *Der Quittenschleim*, aus den Kernen von *Pyrus Cydonia*, ist mit als der reinste zu betrachten. Eine Drachme der Kerne mit sechs Unzen Wasser gekocht und durchgeseiht giebt denselben die Consistenz des Eyweisses. 2) *Der Flohsamen*, von *Plantago Psyllium*, hat neben den Wirkungen des erstern zugleich etwas Scharfes. 3) *Die Gummiarten* enthalten etwas weniger wässrige Theile und Sauerstoff, als die vorigen Schleimarten. Ein Theil arabischen Gummis aus der Rinde der *Mimosa Nilotica* und *Mimosa Senegal* giebt sechs Theilen warmen Wassers die Consistenz

eines Syrups. 4) *Tragantgummi*, von *Astragalus Tragacantha*, enthält überdem etwas Kleber, daher löset es sich im Wasser nicht vollkommen auf. 5) *Eibisch*, *Althaea officinalis*, enthält in den Wurzeln fast zur Hälfte schleimige Bestandtheile; um sie auszuziehen, läßt man eine Unze mit acht Unzen Wasser auf die Hälfte einkochen und durchseihen. 6) *Das Kraut und die Blumen der Feldpappel*, *Malva rotundifolia*, *silvestris* und *hortensis*, enthalten zugleich etwas Gerbestoff, man läßt als Absud eine halbe Unze Blumen oder Blätter mit funfzehn Unzen Wasser auf zehn einkochen. 7) *Die Fliederblumen* von *Sambucus nigra* enthalten aufser dem Pflanzenschleime noch etwas Eyweißstoff und leicht ätherische Theile. 8) *Die Blumen des Wollkrautes*, *Verbascum Thapsus*, geben zugleich etwas Oel. 9) *Dem Leinsamen*, *Linum usitatissimum*, ist sehr viel Oel beigemischt; als Breiumschlag kocht man ihn zerstoßen mit gleichen Theilen Wasser. Zum Absud übergießt man eine Unze mit zwei Pfund Wasser, kocht es gelind und seihet es durch. 10) *Der Aepfelbrei* aus den Früchten von *Pyrus Malus* enthält bei vielem Pflanzenschleime auch etwas Weinstein- und Aepfel-Säure. Den Borstorfer Aepfeln giebt man zur Bereitung des Breies den Vorzug. 11) *Der Zucker*, welcher aus dem Saft des Zuckerrohrs, *Saccharum officinarum*, gewonnen wird, kömmt nach seinen Bestandtheilen mit dem vegetabilischen Schleim sehr überein, ist aber etwas mehr gesäuert, als dieser, unterscheidet sich vom Kleber durch Mangel an Kalkerde und Stickstoff, und wird mit Verlust seines süßen Geschmacks durch Entziehung eines Theils des Sauerstoffes mehr gummöser Natur. Unter den verschiedenen Zuckerarten ist in der Augenheilkunde aufser dem Canarienzucker, *Saccharum canariense*, dem reinsten, auch der Honig (Mel) gebräuchlich, der süße Saft, der von der Biene aus den Honigbehältern der Blumen sammelt, und durch einen eigenthümlichen Proceß mehr

animalisirt wird; er stehet, wie die übrigen Schleimzucker, zwischen Schleim und Zucker mitten inne. 12) *Die Semmelkrume*, Mica panis albi, hat neben dem Pflanzenschleime zugleich viel Kleber, Satzmehl und Eyweissstoff. Ihr ganz ähnlich wirken die Mehlarthen, namentlich das Bohnen- und Roggen-Mehl, Farina fabarum und F. secalina, doch dienen beide gebräuchlicher zu trocknen Beimischungen der ätherischen Arzeneien (Classe 3). 13) *Die Milch*, Lac humanum und vaccinum, ist eine Flüssigkeit, welche die Mitte zwischen den vegetabilischen und animalischen Stoffen hält, und in welcher vermöge ihrer Annäherung zu den Vegetabilien der Sauerstoff etwas vorwaltet; sie ist eine Emulsion aus Eyweissstoff, fetten Oelen und Milchzucker. Man wendet sie zum Waschen und Bähnen der Augen an. Die gebräuchlichen Arten sind die Frauenmilch, welche mehr Zuckerstoff, und die Kuhmilch, welche mehr Fett und Eyweissstoff enthält. 14) *Eyweiss*, Albumen ovi, hat dieselben Bestandtheile wie die Gallerte, nur etwas mehr Kohlenstoff, es wird gewöhnlich mit andern Mitteln vereint angewendet. 15) *Eygelb*, Vitellum ovi, enthält ein Drittel fettes Oel, das Uebrige ist Eyweissstoff und Wasser. 16) *Das Kalb- und Rindfleisch*, Caro vitulina und bubula, wirkt lediglich durch den Theil des Serum und der Gelatina, die es, in Scheiben frisch aufgelegt, fahren läßt.

§. 3.

II. Art der Anwendung.

1) *Gestalt*. Die schleimigen Mittel werden meistens in flüssiger Gestalt und etwas erwärmt als Dampf, als Einträufelung, als Waschmittel, als Foment und Breiumschlag auf die Augen angewendet. Die laue Wärme begünstiget ihre erweichende und erschlaffende Wirkung ungemessen. Mit Nutzen gebrauchte man zu solchem Zwecke die Milch ganz einfach, ja selbst das lauwarme Wasser mit Compressen aufgelegt bewährte sich nach *Duddell* nütz-

lich bei Augenentzündungen. Wo viel Wärme sich entwickelte, habe ich indess das kühle Auflegen des Wassers und der Schleime weit nützlicher befunden.

2) *Beimischungen*. Soll die Wirkung der schleimigen Arzneien vorwalten, erheischen aber die vorhandenen Verhältnisse des Krankheitszustandes zugleich die Mitwirkung leicht aromatischer oder krampfstillender Mittel, so setzt man aus der Reihe der letztern nur solche zu, die an sich sanft wirken, oder man mischt die stärkern verhältnismässig in sehr kleinen Gaben bei. Im Gebrauch sind zu dem Behufe das Rosenwasser, die Kornblumen (*Flores Cyani*), die Blumenknospen von Melilotus (*Summitates Meliloti*), der Campher, Crocus, das Opium und Blei.

§. 4.

III. *Therapeutische Benutzung.*

A) *Allgemeine Wirkungen*. Die schleimartigen Mittel bringen als indifferent brennstoffige Körper eben vermöge ihrer Indifferenz keine lebhaften Veränderungen hervor, sie schliessen äusserlich angewendet die Oberfläche des Organes von der reizenden Wirkung der Atmosphäre ab, dringen in die Poren der Haut, verbreiten sich in dem Zellgewebe und fördern in demselben die Expansion, sie heben ferner in den absondernden Gefässen vornehmlich jene Dyscrasie, welche auf das Vorwalten des Sauerstoffes gegründet ist, sie verringern die krampfhafte Spannung des Zellgewebes, mindern die Muskelthätigkeit, ersetzen den fehlenden Schleim und hüllen Schädlichkeiten ein.

Der Zucker, unter den Schleimen der am meisten gesäuerte, ist unter ihnen dem Auge auch am meisten different, daher derselbe weniger besänftiget, und in concentrirter Gestalt namentlich trocken und gepulvert angewendet sogar reizender Wirkungen fähig ist, die sich durch Schmerz, Röthe und Thränen des Auges bekunden.

B) *Besondere Wirkungen*. Man gebraucht die Schleime 1) gegen das erste Stadium sthenischer Augenent-

zfindungen, in welchem man die Wirksamkeit vom Eyweifs, vom Quittenschleim und vom Absud der Malven anrühmt. — 2) Gegen traumatische Augenentzündung, mögen sie durch Zufall oder Operation erzeugt seyn, empfiehlt man den Aepfelbrei. 3) Gegen den Furunkel der Augenlieder dient Semmel- und Aepfel-Brei mit etwas Crocus gemischt. — 4) Gegen den xerophthalmischen Zeitraum der Augenblennorrhöen, so wie gegen das Stadium derselben, wo rohe sehr reizende Absonderungen fressend auf die Häute wirken, gebraucht man den Schleim aus arabischem Gummi. — 5) Gegen Ophthalmia neonatorum ist die frische lauwarme Milch als Reinigungsmittel, und der käsigte Bestandtheil derselben mit etwas Fett als kühlender Umschlag empfohlen. — 6) Gegen Eiterung der Augenliedränder in den Masern dient der Eibischabsud. — 7) Gegen Blepharospasmus, alle sonstigen Krämpfe der Augenlieder und des Augapfels gebraucht man Umschläge von lauem Malvenabsude, von reiner Milch oder von Milch mit Saffran. — 8) Zur Beförderung der Eiterung bei dem Gerstenkorne, dem Eiterauge und bei Abscessen in der Augenhöhle wählt man Breiumschläge aus Semmelkrume und Saffran. — 9) Gegen Flecke der Hornhaut, die weifs, glänzend, trocken durch Erweichung vorbereitet werden müssen, um der auflösenden Kraft reizender Mittel zu weichen, wirken die Schleime überhaupt als erweichende Mittel günstig, doch wählt man unter ihnen vorzüglich die Eibisch- und Flohsamen-Abkochungen. Ist die Auflockerung in einem entsprechenden Grade erreicht, so kann man den Uebergang zu strenger reizenden Mitteln einleiten, durch Anwendung des gepulverten Zuckers der vielfach gegen Hornhautflecke empfohlen ist. — 10) Gegen fremde Körper, die ins Auge gelangt sind, und deren mechanischen Reiz wir zu mindern suchen, wirkt das Eyweifs und der dickere Tragantschleim; dieselben Mittel gebraucht man 11) gegen chemische mehr extensive Einwirkungen, um zu verdünnen und einzuwickeln. Bei intensiven chemischen Reizen verdienen die Fette vorgezogen zu werden.

§. 5.

IV. Nachtheile. Sie schaden bei Schloffheit des Zellgewebes, und überhaupt in allen asthenischen Zuständen des Auges. Sie machen zu lange angewendet die Entzündungen hartnäckig, verzögern ihre Heilung, vermehren die Ausflüsse bei Blennorrhöen, machen zu Eiterungen geneigt, bringen wässrige Geschwulst der Augenlieder hervor, und können kleine Hornhautgeschwüre gefährlich vergrößern. Der Zucker als der reizendste Pflanzenschleim kann zu häufig angewendet bei sehr empfindlichen Augen schädlich werden durch Veranlassung von entzündlichen Zuständen.

V. Formeln.

§. 6.

Rp. Mucilag. Gumm. Arabici, q. p.
d. s. Zum Einträufeln und Auflegen bei frischen Augenentzündungen.

Rowley.

§. 7.

Rp. Decoct. Althaeae, q. p.
d. s. Zum Auswaschen der Augen bei Geschwüren und Hornhautflecken von Masern.

Nobleville.

§. 8.

Rp. Albumin. Ovi unius
Aq. Rosarum q. v. ut congnassatis f. spuma.
D. s. Gegen Augenentzündungen.

Richter.

§. 9.

Rp. Mucilag. Semin. Cydoniorum
Mucilag. Semin. Psyllii ana Drachm. j.
Aq. Rosarum Unc. ii.
m. d. s. Gegen Augenentzündungen im Stadio ihrer Re-

Reil.

Cl. I. Schleimartige Stoffe. §. 10-14. 11

§. 10.

Rp. Gumm. Tragacanth. Drachm. j.
Mucil. Semin. Cydonior. Drachm. j. et sem.
Aq. destil. q. s. ut f. mucilago mediae consisten-
tiae.

D. s. Gegen fremde in die Augen gefallene Körper als
Einträufelung.

Plenck.

§. 11.

Rp. Mucilag. Gumm. Arabici Unc. ji.
Camphorae gr. jii.
Terantur invicem.

D. s. Gegen Xerophthalmien,

Reil.

§. 12.

Rp. Semin. Psyllii Drachm. ji.
Aq. Rosarum Unc. iv.
Croc. Orientalis gr. xv.
Infunde ad extrahend. Mucilaginem. Colat.

d. s. Hegen Hornhautflecke.

Lieutaud.

§. 13.

Rp. Mucilag. Gumm. Arabici Drachm. ji.
Aq. Rosarum Unc. iv.
Laudan. liquid. Sydenhamii gtt. x.

m. d. s. Augenwasser. Gegen Staub oder chemische zu
den Augen gelangte Schärfen, auch gegen leichtere Augen-
entzündungen.

Beer.

§. 14.

Rp. Flor. Malvae Pug. j.
Coq. per V minuta in Aq. fontanae Unc. vi.
Colat. adde
Spirit. Vin. Camphor. gtt. vi.

d. s. Als Umschlag gegen das Eiterauge, gegen krampf-
hafte Zustände der Iris und Augenlieder.

Janin.

12 Cl. I. Schleimartige Stoffe. §. 15 - 19.

§. 15.

Rp. Lact. vaccin. q. p. f. adjecto Alumine serum, cu-
jus partem caseosam m. c. Unguent. Sambuc.
(seu c. Axungia Porci) ana.

d. s. Als kalter Umschlag gegen Ophthalmia neonatorum.

Ware.

§. 16.

Rp. Lact. human. q. v.

d. s. Lauwarm zur Reinigung der Augen bei der Ophthal-
mia neonatorum. Die Mutter kann die Milch unmittelbar
gegen das Augenlid (aber nicht in das Auge) sprützen.

Fried und Frank.

§. 17.

Rp. Pulpae Pomor. acido - dulcium

Mic. Pan. albi ana Unc. ji.

Flor. Sambuci Pug. ji.

Coq. c. aq. font. s. q. ad consist. cataplasmaticis.

D. s. Warm umzuschlagen. Gegen Entzündungen nach
Staaroperationen.

Plenck.

§. 18.

Rp. Lactis tepid. Unc. ji.

Croci Austriaci Scrup. j.

Mixt. terantur invicem, col. c. expres.

d. s. Gegen Augenkrämpfe als Waschmittel.

Reil.

§. 19.

Rp. Pulv. Pomor. tost. Unc. ji.

Croci Orientalis

Camphorae ana gr. vijii.

m. d. s. Lauwarm aufzulegen, um nach der Extraction die
Schmerzen und convulsivischen Bewegungen des Auges zu
lindern.

Reil.

§. 20.

Rp. Micae Panis albiss. Unc. iv.

Coq. c. s. q. lact. ad consistent, cataplasmat
solicite cavendo empyreuma.

Sub finem coctionis adde

Croci Austriaci Drachm. sem.

m. d. s. Warm zwischen einem feinen Tuche über die
Augen zu legen. Gegen Krampf der Augenlieder und das
Gerstenkorn.

Beer.

§. 21.

Rp. Micae Panis albiss. Unc. iv.

Flor. Sambuci Manip. jii.

Coq. c. s. q. aquae ad consist. cataplasmat. so-
licite cavendo empyreuma. Sub finem coctio-
nis adde

Croci Austriaci Scrup. j.

m. d. s. Gegen Augenentzündungen.

Beer.

§. 22.

Rp. Micae Panis albiss. Unc. ji.

Vitelli ovorum No. ji.

Croci Austriaci Scrup. j.

M. f. c. lact. calid. s. q. cataplasma.

D. s. Gegen Augenentzündungen.

Plenck.

§. 23.

Rp. Flor. Verbasci Unc. j.

Croci Orientalis Scrup. j.

ebulliantur lenit. c. lact. vacc. s. q. ut fiat ca-
taplasma mediae consistentiae.

D. s. Gegen Augenentzündungen.

Reil.

14 Cl. I. Schleimartige Stoffe. §. 24-26.

§. 24.

Rp. Pulp. Pomor. acido-dulcium Unc. ii.

Micae Panis albiss. Unc. iv.

coq. c. s. q. aquae ad consist. cataplasmat. sollicite cavendo empyreuma. Sub finem coctionis adde

Flor. Sambuc. Manip. iii.

Croc. Austriac. Scrup. j.

m. d. s. Breiumschlag gegen Furunkel der Augenlieder.

Beer.

§. 25.

Rp. Flor. Verbasci

— Meliloti

— Sambuci ana Unc. sem.

Semin. Lini Unc. vi.

coq. in s. q. aquae, sub finem coctionis adde

Sapon. Venet. Drachm. ii.

Colat. Unc. ix.

d. s. Als Umschlag gegen das Gerstenkorn.

Boerhave.

§. 26.

Rp. Fol. Althaeae

— Bismalvae ana Pug. j.

Flor. Cyani

— Althaeae

— Sambuci, ana Mp. j.

coq. c. s. q. aq. font. ad cataplasma., sub finem coctionis adde

Farin. Lini q. s.

Acet. rosat. Drachm. ii.

Sacchar. Saturn. Drachm. j.

M. f. cataplasma.

D. s. Erweichender Umsehlag.

Boerhave.

§. 27.

Rp. Carnis crud. recentis vitulini q. v.

d. s. Mit einer Scheibe das Auge zu bedecken. Gegen leichte Entzündungen des Auges.

Etmüller.

§. 28.

Rp. Ol. Amygdalar. dulcium rec. express. Coch. j.

Aluminis crudi pulverisati gr. xj.

Acet. Saturnini gtt. xx.

Album. Ovi q. s. ut f. unguentum.

D. s. Augensalbe. Wenn Feuerfunken oder Stückchen ungelöschten Kalkes ins Auge geflogen sind.

Le Febure.

§. 29.

Rp. Mucilag. Semin. Cydoniorum Unc. sem.

Aq. Flor. Sambuci

— Rosarum ana Unc. j.

Sacchar. Saturni gr. jii.

Tinctur. Thebaïcae Scrup. j.

m. d. s. Kühlendes Augenwasser. Gegen Augenentzündungen im Eiterungs-Studio.

Stark.

§. 30.

Rp. Ovum elixum durum et in medio dissectum remoto vitello Saccharo albo impletum reponatur usque ad liquefact. Sacchar. Liquor servetur usui.

D. s. Zum Pinseln der Hornhautflecke.

NB. Etwas reizender wird das Mittel durch einen Zusatz von Myrrhe.

Coward.

IIte Classe.

F e t t e.

§. 31.

Die Fette reihen sich an die Schleime, gehören zu den indifferent-brennstoffigen Arzneimitteln, kommen in Thier- und Pflanzenkörpern vor und bestehen aus einer Indifferenzirung von Kohlenstoff und Wasserstoff mit einem sehr geringen Antheile an Sauerstoff, sie sind in Wasser, Wein-geist und Säuren unauflöslich, gerinnen in der Kälte, bilden mit caustischen Kalien Seifen, und verbinden sich mit ätherischen Oelen, mit Campher, Harz, Schwefel und Bleikalk. Der atmosphärischen Luft und einer erhöhten Temperatur ausgesetzt, nehmen sie mehr Sauerstoff auf und werden dann ranzig.

§. 32.

I. Verschiedenheit. Die Fettarten welche in der Augenheilkunde bis jetzt gebraucht wurden differiren je nachdem in ihnen der Kohlenstoff oder Sauerstoff etwas mehr vorschlägt; durch dies Verhältniß wird ihre Geneigtheit zum Ranzigwerden und der Grad ihrer Consistenz bestimmt. So wie sie als Naturkörper vorkommen, weichen sie auch noch durch ihren verschiedenen Antheil an Schleim- und Eyweifs-Stoff merklich von einander ab. 1) *Das Nussöl*, *Oleum nucum juglandium*, aus den Frucht-Kernen von *Juglans regia*, ist sehr flüssig, gerinnt leicht und wird leicht ranzig.

2) *Das*

2) *Das Mandelöl* aus den Fruchtkernen von *Amygdalus communis* hat, so lange es frisch ist, noch etwas Schleim, hellt sich später durch Niederschlag desselben auf, gerinnt nicht leicht und wird bald ranzig. 3) *Das Lilienöl*, *Oleum liliorum alborum*, wird aus den frischen mit reinem Olivenöl digerirten Blumenblättern der weissen Lilien durch Ausdrückung gewonnen und nimmt hiedurch etwas Pflanzenschleim und einen leicht ätherischen Bestandtheil an. 4) *Die Kakaobutter* aus den Fruchtkernen des *Theobroma Cacao* hat die Consistenz des Hirschtalges, zerfließt ölig zwischen den Fingern und wird vor andern Fetten spät ranzig. 5) *Das Wachs*, *Cera*, der von den Bienen gesammelte und eigens durch sie animalisirte Pollen der Blumen. Es stehet zwischen den animalischen und vegetabilischen Oelen mitten inne, enthält mehr Kohlenstoff als die letztern und mehr Sauerstoff als die erstern, hat unter den Fetten die meiste Consistenz und wird am schwersten ranzig. 6) *Butyrum insulsum vaccinum*, die Butter, bringt die vegetabilischen Fette den animalischen noch näher, ist frisch ein sehr geschmeidiges mildes sanftes Fett, wird aber sehr leicht ranzig. 7) *Das Eyeröl*, *Oleum ovorum*, aus hartgekochten und nach geschehener Zerstückelung leicht geröstetem Eyerdotter gepresst, ist der Butter ähnlich, doch etwas reicher an Sauerstoff. 8) *Das Mark* aus den Knochen frisch geschlachteter Thiere, *Medulla ossium*, vorzüglich das Rindermark, ist mit Gallerte und mit vielem Eyweissstoff gemischt. 9) *Das Vipernfett*, *Axungia viperina*, auch *Oleum viperarum*, von *Coluber Vipera* und *Coluber Berus*. Unter allen Fettarten hat dieses die grösste Affinität zum Sauerstoff, wird daher auch am meisten ranzig. 10) *Das Regenwurmöl*, *Oleum lumbricorum terrestrium*, ein fettes Thieröl, ausgezeichnet durch Aufnahme einer Menge thierischen Schleimes. Zur Bereitung dieses Mittels wird sogenanntes Rosenöl vorschriftsmässig genommen; es bleibt

indess vom Arom fast gar nichts nach der Bereitung*) zurück, weil dessen bei weitem größter Theil im Kochen entweicht. 11) *Der Speck*, Lardum, ein feines in sehr vielem Zellgewebe enthaltenes Fett.

§. 33.

II. Art der Anwendung.

1) *Gestalt*. Tropfbarflüssig werden die Fette eingeträufelt und aufgestrichen, salbenförmig äußerlich aufgerieben, auf die Conjunctiva selbst lieber mit einem Pinsel angewandt. Die festeren Fette erhalten in Vermittelung der Wärme durch Zusatz der flüssigern die Consistenz der Salbe, sonst wirken sie, z. B. reines Wachs, nur mechanisch.

2) *Beimischungen*. Sind bei den Fetten sehr üblich, weil sie als Aufnahmemittel der übrigen Arzneien gern gebraucht werden. Ist der beigemischte Körper von vortretender Wirksamkeit, so geht die Wirkung des Fettes verloren und nur die des zugefügten Stoffes wird geltend. Im gegenwärtigen Bezuge kann nur die Rede von solchen Zusätzen seyn, die, ohne des Fettes Wirkung aufzuheben, doch den Nebenverhältnissen des Krankheitszustandes entsprechen. In dieser Hinsicht wählt man geringe Zusätze von Opium, von Blei- Zink- und Quecksilber-Kalk.

§. 34.

III. Therapeutische Benutzung.

A) *Allgemeine Wirkungen*. Die Fette, ihrem Wesen nach den Schleimen analoge Naturkörper, wirken im Allgemeinen ihnen auch ähnlich auf den thierischen Körper ein (s. §. 4.). Aufgestrichen heben sie die Einwirkung

*) Rp. Lumbricorum terrestrium spatulae adminiculo purgatorum Libram sem. Vino lotis affunde Olei Rosarum Libr. ii. coque moderato igne ad humectatis exhalationem; colatum oleum conserva s. Oleum Lumbricorum terrestrium.

Dispensator. Reg. Elector. Boruss. 1731.

der Atmosphäre auf, vermindern die Auflösung der gasförmigen Ausdünstung in der Luft, wirken geschmeidigend, erschlaffend und hüllen scharfe sauerstoffige Substanzen noch vollkommener ein als die Schleime, erregen aber das Zellgewebe weniger als diese. Sie stimmen ferner die Muskelthätigkeit herab, wirken gegen Reizungen der Nerven und gegen Krämpfe des Auges. Die den Schleimen analogen Veränderungen bringen sie indess nur so lange hervor, als sie rein mild und sanft sind, je mehr Sauerstoff sie aufnehmen, je ranziger sie werden, desto mehr entfernen sie sich von jenen Eigenschaften, desto mehr erregen sie die Gefäß-Enden. Ein und dasselbe Fett kann demnach, so lang es frisch ist, als besänftigendes, und wenn es ranzig geworden, als reizendes Augenmittel gebraucht werden; da es indess selbst in letzterer Eigenheit doch noch immer an eine indifferente Basis gebunden ist, so erscheint die Anwendung desselben, wo eine leichtere Erregung beabsichtigt wird, nicht unnütz gegen Augenübel; dies der Grund welcher es selbst der lebhaftesten Simplicitätswuth mislingen machte, die ranzigen Fette ganz aus der Reihe gangbaren Arzeneien zu löschen. Leicht ranzig werdende Fette, wie das Vipernöl, gewinnen mit Verlust ihrer besänftigenden Wirksamkeit an reizender Kraft in gleichem Verhältnisse, als sie älter werden. Bei Anwendung der Fette müssen wir nach der gegebenen Ansicht für einzelne Fälle sorgsam die Auswahl gründen auf die verschiedenen Anzeigen der Besänftigung oder Reizung.

B) Besondere Wirkungen. Man gebraucht die Fette: 1) gegen variolöse Augenentzündung als prophylactisches Mittel, und bedeckt die Augenlieder zu dem Behufe mit dünnen Scheiben frischen Speckes; — 2) gegen Psorophthalmien; zur Ablösung der Krusten empfiehlt sich vornehmlich die Kakaobutter. — 3) Gegen clonischen Krampf der Augenlieder streicht man das Regenwurmöl rein oder mit etwas zusammengesetztem Melissenwasser versetzt auf die äußere Augenliedhaut, und erhöht dessen krampfstillende

Wirkung durch mäßiges Erwärmen. — 4) Gegen trockne glänzende Flecke der Hornhaut wendet man bald frische, bald mehr ranzige Fette an, je nachdem das Auge empfindlich oder reizlos ist. Das Wallnufsöl stehet anhaltend gebraucht gegen dieselben in grossem Ruf. — 5) Gegen mechanische Reize wählen wir die consistenteren Fettarten und vor allen andern die reine frische Butter, welche mehr einwickelt und weniger leicht abläuft. — 6) Gegen intensive chemische Reize, Kalkeinmischungen u. s. w. leistet dasselbe Mittel die trefflichsten Dienste. — 7) Zur Beförderung der Eiterung bei dem Gerstenkorne empfiehlt man das Lillienöl mit Eygelb.

§. 35.

IV. Nachtheile. Sind im Allgemeinen dieselben, die durch unpassende Anwendung der Schleime hervorgebracht werden. (§. 5.) Beharret der Fettüberzug unabgewaschen längere Zeit auf der Haut, so wird durch Annahme ranziger Beschaffenheit jedes, auch das mildeste Fett, reizend und Röthe erzeugend. Manche Personen können durch besondere Idiosyncrasie nichts Oeliges oder Fettes auf der Haut vertragen, bekommen davon Ausschläge und rosenartige Entzündungen. Bei diesen dürfen wir die Fette als Augenmittel durchaus nicht in Anwendung bringen.

V. Formeln.

§. 36.

Rp. Ol. Nuc. Jugland. q. p.

d. s. Einigemal täglich mehrere Tropfen in die Augen zu gießen. Gegen Verdunkelung der Hornhaut.

Janin und van Wy.

§. 37.

Rp. Ol. Ovorum q. p.

d. s. Gegen Hornhautflecke.

Von Mehreren.

§. 38.

Rp. Medull. Ossium rec. q. v.

d. s. Gegen Hornhautflecke.

Hsuerman.

§. 39.

Rp. Cerae alb. Drachm. j.

Ol. Amygdalar. dulc. expr. Drachm. j.

m. d. s. Als Excipiens bei Zusammensetzung von Augensalben empfohlen von

Himly.

§. 40.

Rp. Butyr. de Cacao Unc. sem.

Opium puri gr. j.

M. f. ungt.

d. s. Die Augenlieder bei Psorophthalmie damit zu bestreichen.

Le Febure.

§. 41.

Rp. Medull. Ossium Bovis Drachm. j — jii.

Opium puri gr. j.

Triturentur invicem.

d. s. Gegen Verdunklungen der Hornhaut.

Plenck.

§. 42.

Rp. Ol. Lilior. alb.

Butyr. insuls. ana Unc. j.

Vitell. Ovor. No. j.

M. f. ungt.

d. s. Zur Erweichung des Gerstenkorns mit einem Pinsel aufzustreichen.

Reil.

§. 43.

Rp. Olei Viperarum Unc. jii.

Cerae alb. Drachm. j.

Mercur. praecipit. rubr. Drachm. sem.

m. d. s. Etwas auf die Augenlieder zu streichen.

Ware.

§. 44.

Rp. Lardi q. n.

d. s. Eine Scheibe davon über die Augen zu legen, als Vorbaumungsmittel gegen Augenentzündungen bei den Blattern.

Le Febure.

IIIte Classe.

Aetherische Mittel.

§. 45.

Zu denen Arzeneien, in welchen der vorwaltende Brennstoff theils zur wasserstoff-kohlenstoffigen, theils zur reineren wasserstoffigen Entwicklung gediehen ist, gehören auch die ätherischen Mittel. Sie kündigen den frei gewordenen Wasserstoff deutlich dem Geruche an, er ist flüchtiger in ihnen, gehet lebhaftere Verbindungen mit dem Sauerstoffe ein, und erscheint in seiner größten Reinheit als Wasserstoffgas. Wo der Brennstoff der ätherischen Mittel in der Stufenfolge seiner Potenzirung noch nicht ganz zum Hydrogen gelangt ist, wo er zum Theil noch in kohlenstoffiger Entfaltung verblieb, geben wir den ätherischen Mitteln den Namen der Arome; alkoholische Arzeneien nennen wir sie mit dem Eintritt ihrer Potenzirung zum Hydrogen. Im einfachen ungemischten Wasserstoffgas erkennen wir endlich die Entwicklung des vollendetsten Brennstoffes, der bis jetzt dargestellt werden kann. — Hienach wären in den Aromen, in den alkoholischen Mitteln und dem reinen Wasserstoffgas die drei Grade ätherischer Arzeneien ausgesprochen.

§. 46.

I. Verschiedenheiten.

A) Die Arome, welche bis jetzt in der Augenheilkunde angewandt wurden, unterschieden sich von einander durch einiges besondere Vorherrschen des Sauerstoffes, Was-

serstoffes oder **Kohlenstoffes** über die Grundbildung, in welcher die beiden letzten Stoffe immer vereint die Oberhand haben, theils durch ihren abweichenden Antheil an Schleim, Fett, Extractivstoff, Harz oder scharfem Princip.

a) *Wasserstoffige Arome*, solche, die theils mit Kampher, theils mit überwiegendem ätherischem Oel, theils mit Harz verbunden sind, als 1) *die Arome mit reinem Kampher*. Sie gehören durch ihren Gehalt an Kampher mit zu den kräftigsten Mitteln. Von *Laurus Camphora* gewinnen wir ihren wesentlichen Bestandtheil, den Kampher, am ergiebigsten, er bekundet seine wasserstoffkohlenstoffige Natur durch die ihm eigene hohe Flüchtigkeit und verdunstet schon in gewöhnlicher Temperatur, brennt mit heller Flamme ohne Kohle zurückzulassen, und kommt in *Rosmarinus officinalis*, *Lavendula Spica*, *Thymus Serpyllum* nach *Laurus Camphora* am reichhaltigsten vor. 2) *Arome aus Kampher und etwas Harz* finden wie in *Mentha piperita*, *M. crisp.*, *M. aquat.* und *M. silvestris*, ferner in *Valeriana silvestris*, in *Origanum Creticum*, *O. vulgare* und *O. Dictamnus*. 3) *Arom mit vielem ätherischen Oele und etwas Harz* kommt vor im Gummi der *Ferula Asa foetida* und im getrocknetem Milchsalze der aus *Bubon Galbanum* schwitzt. (Gummi s. Resina Galbani.)

b) *Kohlenstoffige Arome*; sie sind reicher an Extractivstoff welcher selbst kohlenstoffiger Natur ist, und dem ätherischen Oele auch bei der Destillation zum Theil beigemischt bleibt. Hieher gehören: 1) *Arom mit reinem Extractivstoff*, welches in den Blumen der *Matricaria Chamomilla*, im Kraute von *Ruta graveolens* und von *Teucrium Scordium* vorkommt; 2) *Arom mit Extractivstoff und Harz* ist in der Rinde von *Laurus Cinnamomum*, in den unentwickelten Blumenknospen von *Laurus Cassia* (*flores Cassiae*), und in den unausgebildeten Blumen von *Eugenia caryophyllata* (*Caryophylli*). 3) *Arom*

mit *Extractivstoff*, *Harz* und *scharfem Princip* kommt vor in den Wurzeln von *Amomum Zingiber* (*Radix Zingiberis*) und *Amomum Zedoaria* (*Radix Zedoariae*). 4) *Arom* mit *Extractivstoff*, *Harz* und *fettem Oele*, ist enthalten in den Beeren von *Laurus nobilis* (*Baccae Lauri*) und in dem Kern der Nuss von *Myristica moschata*. (*Nux moschata*.)

c) *Sauerstoffige Arome*. Tritt etwas mehr *Oxygen* zu dem *Brennstoffe* als in den vorigen Aromen, so nehmen die ätherischen Bestandtheile eine mehr harzige Natur an. In höherem Grade jenes Zutrittes verlieren sie in gleichem Verhältnisse an Flüchtigkeit: 1) *Arom* mit *einzigem Uebergewicht an Harz* findet sich im Cajeputöl aus den Blättern von *Melaleuca Leucodendron*, in den Beeren von *Juniperus communis* und im Terpentinöl aus dem harzigten Saft von verschiedenen Tannenarten. 2) *Arom* mit *größerem Uebergewicht an Harz* begründet die Natur der Balsame. Zu ihnen gehöret Terpentin gewonnen aus dem harzig-öligem Saft von *Pinus silvestris*, *P. picea*, *P. Laryx* und *Pistacea Terebinthus*; ferner das Elemiharz von *Amyris elemifera*, das Gummi von *Fagara octandra* (*Gummi Tacamahacae*), der Weihrauch (*Olibanum*) von *Juniperus Lycea*, das Myrrhengummi von einem unbekannten Baume vielleicht von einer *Mimosa* und der Bernstein (*Succinum*) ein vegetabilisches Erdharz. 3) *Arome* mit *ätherischer Säure* enthalten den Sauerstoff zwar beschränkt und überwältiget vom Brennstoff aber doch in besonderer Hinsicht vorstechend, *) Hierher gehörig sind: der schwarze Perubalsam aus *Myroxylon peruiferum* und der Storax von *Liquidambra styraciflua*.

§. 47.

B) *Alkoholische Mittel*. Sie unterscheiden sich von einander durch ihre Reinheit, durch das in ihnen

*) *Burdach's Arzneimittellehre*. B. II. p. 462.

verschieden vorwaltende Hydrogen, so wie durch ihr Beimischungsverhältniß von Wasser, Arom, Zuckerstoff, Gerbestoff, Weingeist und Essigsäure. 1) *Das Alkohol* ist unter den geistigen Arzeneien wie der Kampher unter den Aromen das reinste Mittel, verdunstet leicht an der Luft, verbrennt ohne Rauch und allen Rückstand. 2) *Der rectificirte Weingeist*, Spiritus Vini rectificatus, enthält weniger Wasser als der gemeine Weingeist, aber mehr als das Alkohol. 3) *Franzbrandwein*, Spiritus Vini Gallicus, aus Weintrestern und Weinhefen destillirt, enthält zugleich einiges Arom. 4) *Wein*, Vinum, ist eine innige Verbindung von Alkohol, Wasser, Kleber, Harz, Zuckerstoff, Schleim und Weingeist. Der süsse Wein, Vinum Hispanicum, enthält viel unzersetzten Zuckerstoff, der saure Wein, Vinum Rhenanum, enthält etwas gebundene Essigsäure, der rothe Wein, Vinum Gallicum rubrum, einigen harzigen Färbestoff und zugleich etwas Tanin. 5) *Der Schwefeläther*, Naphtha sulphurica, unterscheidet sich vom Alkohol durch ein vermehrtes Uebergewicht von Wasserstoff, ist äußerst flüchtig, verbrennt mit heller Flamme und setzt einen leichten Rufs ab. Spiritus sulphurico-aethereus ist eine Auflösung des Schwefeläthers in Weingeist.

C) *Das Wasserstoffgas*, Gas Hydrogenium, die brennbare Luft gewinnt man durch Auflösung verschiedener Metallarten, vorzüglich des Eisens und des Zinkes in Salz- oder Schwefel-Säure, die mit fünf bis sieben Theilen Wasser verdünnt werden. Das Wasserstoffgas ist der vollendetste Brennstoff, den wir darstellen können, es hat die nächste Verwandtschaft zum Sauerstoffe, übertrifft an Entzündbarkeit die andern Körper, ist ungemein flüchtig und dreizehn mal leichter als die atmosphärische Luft,

§. 48.

II. Art der Anwendung.

1) *Die Gestalt*, in welcher wir Gebrauch von ätherischen Mitteln machen, ist sehr verschieden. In Gasgestalt wendet man die brennbare Luft an. Um sie örtlich dem Auge zuzuführen, dient ein Apparat, der in dem Anhang zu Augengasbädern empfohlen ist; für den innern Gebrauch sucht man das Wasserstoffgas mit tropfbarer Flüssigkeit zu mischen. — Uebrigens bedingt die Gestalt, in welcher wir die ätherischen Mittel anwenden, in einiger Hinsicht den Grad ihrer Kraft. *Kräuterkissen* wirken durch Verdunstung ihrer ätherischen Bestandtheile sanft ein. — Eingreifender ist schon *der Dunst* der Naphten und der ätherischen Oele, die in die Hand geträufelt, durch die Wärme derselben verflüchtigt dem Auge entsprechend nahe gebracht werden. — Ihnen ähnlich wirken weinige und weingeistige Flüssigkeiten, wässrige und alkoholische Aufgüsse von aromatischen Kräutern als *Waschmittel* angewendet; kräftiger sind sie noch als *Fomente* gebraucht durch die Andauer ihres Wirkens. — Dem höchsten Grade des Wirkens nähern sich *die Einreibungen* der aus den Aromen gezogenen flüchtigen Oele, des Olei Cajeput, Lavendulae, Thymi, Serpylli, Menthae, Valerianae, Chamomillae, Nucistae, Cinnamomi, Caryophyllorum u. s. w. in die Augenlieder, die Wangen- Stirn- und Schläfe-Gegend. Selten werden die ätherischen Oele rein vertragen; Verdünnungen mit alkoholischen Mitteln und fettem Oele machen sie für die Haut erträglicher. *Einträufelungen* selbst der an sich sanfteren Mittel, bringen immer sehr merkbare Reizungen in der Bindehaut hervor, die stärkern Mittel in dieser Form angewendet, die Naphten z. B. tropfenweise in das Auge gelassen erregen heftig, bringen starkes Thränen, lebhaften Schmerz, saturirte Röthe des Auges hervor und hinterlassen bisweilen Entzündungen. Man wendet sie daher nur im Torpor und da an, wo ein entzündungsartiger Zu-

stand gewünscht wird. Sie erwecken in dieser Form zugleich mächtig den Resorptionsproceß.

2) *Beimischungen*. — Gebräuchlich sind: Zusätze von Schleimen, vom Gummi Arab. u. s. w., wenn die aromatischen Aufgüsse bei empfindlichem Hautorgan mehr eingewickelt werden sollen; fette Oele, das Ol. Amygdalarum, Ol. Jugland. verbindet man mit ätherischen Oelen, wenn letztere rein von der Haut nicht vertragen werden; Bohnen- oder Roggen-Mehl fügt man zu den aromatischen Kräuter-kissen um die Mischung gleichförmiger und weicher zu machen, um ihren Duft zu benutzen ohne ihre erhitzende Eigenschaft in gleichem Grade mitwirken zu lassen. Crocus, Opium und andere Narcotica setzt man zu, wenn die Aetherea mehr beruhigend wirken sollen, wenn wir sie gegen krampfhaft Zustände des Auges anwenden. Das Ammonium in seinen verschiedenen Präparaten den ätherischen Mitteln beigelegt erhöht die Kraft derselben ungemein und macht sie zugleich erhitzend. Fixe Kalien und Seife bringen in den ätherischen Arzeneien die Form eines Linimentes annähernd hervor, und depotenziren einigermaßen durch den Zutritt ihrer azotischen Basis die höhere Hydrogen-Entwicklung. Tutia, Blei, Zink, Kupferoxyde werden den ätherischen Waschmitteln beigelegt, wenn es Absicht ist, die Energie zugleich zu unterstützen, und einen atonischen Absonderungsproceß zu heben.

§. 49.

III. Therapeutische Benützung.

A) *Allgemeine Wirkungen*. — Die ätherischen Mittel gehören zu den Reizen des Nervensystems. Innerlich angewendet nehmen sie nach ihrer wasserstoffigen, kohlenstoffigen und sauerstoffigen Natur die dreifache Richtung gegen das höhere Nervensystem, gegen die Vegetationsnerven, oder gegen das Nerven- und Muskel-System zugleich an. Diese Wirkungsverschiedenheit kommt bei der äußern

Anwendung auf gleiche Weise vor; wo sie nicht ganz durchgeführt werden kann, wo nach der Intensität der Mittel eine mehr graduell verschiedene Reizung eintritt; da ist die unmittelbare Berührung der Hautnerven und Hautgefäße, ohne daß die Arzeneien durch die Assimilationsorgane entsprechend vorbereitet wurden, nothwendig in Anschlag zu bringen. Oertlich angewendet wecken die Aetherea das gelähmte Nervensystem zu höherer Actuosität, und beschränken die auf Asthenie beruhende zu heftige Thätigkeit desselben, sie vermehren die Wärme, führen das Blut in die Gefäße-Enden, befördern den Turgor, beschleunigen den Stoffwechsel, begünstigen den Aufsaugungsproceß, unterstützen die Ausdünstung durch Anregung der serösen Gefäße und die phlogistischen Secretionen theils durch Vermehrung des Brennstoffes im Organismus, theils durch Steigerung der Thätigkeit jener Organe die den phlogistischen Secretionen vorstehen. Ihr Eingreifen gehet rasch und um so rascher vor sich, als der Wasserstoff reiner in ihnen entwickelt ist, weil sie in gleichem Grade den Nerven höher verwandt, und in gleichem Verhältnisse von ihnen schneller angezogen werden, doch gehet ihre Wirkung auch vollkommen gleichen Schrittes schneller vorüber.

B) Besondere Wirkungen. Man gebraucht die Aetherea: 1) gegen Lähmungen der Bewegungsorgane des Auges, daher gegen Ptosis paralytica, gegen Lagophthalmus paralyticus, gegen Mydriasis und zwar nach Verhältniß der gesunkenen Thätigkeit in allen Anwendungsformen. 2) Gegen Lähmungen der Sinnesnerven des Auges, gegen Amblyopie und Amaurosis mit verminderter Sensibilität sind die gesammten Aetherea innerlich und äußerlich angewendet als eine äußerst wichtige Classe von Heilmitteln zu betrachten. Unter denselben zeichnet sich ins besondere der Kampher in immer steigender Dosis anhaltend innerlich gegeben vorzüglich aus. Wichtig sind auch Augen-

bäder aus Hydrogengas *) und das Verschlucken dieser Luftart — 3) gegen Augenlähmungen aller Art, die durch Commotion der Orbita entstanden. — 4) Gegen Augenkrämpfe die auf Asthenie beruhen, gegen Blepharospasmus, Nictitatio, Nystagmus, Strabismus und Hippus gebraucht man die Aetherea als Kräuterkissen, als Dampf, als Bähung, als Einreibung, nach dem Grade der Reizung die erfordert wird. — 5) Gegen zurückgebliebenes Thränen nach schweren Ophthalmien, wenn nur Schlaffheit zum Grunde liegt, wendet man gern jene Aetherea an, die zugleich etwas adstringirend wirken, so die Weine für sich oder mit Metalloxyden versetzt — 6) gegen die Rose der Augenlieder und der Conjunctiva, als Kräuterkissen, wann der Character der Entzündung die Anwendung ätherischer Mittel nicht verbietet, und Wiederherstellung der unterdrückten Ausdünstung Haupterforderniß der Heilung ist. — 7) Gegen Eiterungen, die aus Mangel an Energie nicht zur Heilung kommen, die sich in die Länge ziehen und zerstören, gebrauchen wir sie als Kräuterkissen, als Foment. In wenigen Aufgüssen mit etwas zusammenziehenden Mitteln geeinigt wirken sie gegen schleichende veraltete Hornhautgeschwüre, indem sie in solcher Form zugleich die gesunkene Energie mit erhöhen — 8) gegen Verhärtungen in den Augenliedern, zum Behuf der Zertheilung als Einreibungen. — 9) Gegen Flecke der Hornhaut, wenn sie durch chronisch-schleichende partielle Hornhautentzündungen unterhalten werden, wendet man die wenigen Aufgüsse mit Metalloxyden und die Einträufelungen des frisch ausgepressten Saftes des Fenchelkrautes an — 10) gegen tiefe Trübungen im Auge, gegen Turbidität der wässrigen Flüssigkeit, gegen anfangenden grauen Star, gegen Staarreste, wenn die Ursachen gehoben sind, und der Zustand die Erhöhung der Resorption durch Einträufelung der stark alkoholischen Mittel nicht verbietet.

*) Die Anwendungsweise derselben siehe im Anhang.

§. 50.

IV. Nachteile. Die aetherischen Mittel erhöhen die Thätigkeit, aber nur in entsprechendem Grade angewendet; zu intensiv gebraucht oder zu lange fortgesetzt schwächen sie durch Ueberreizung so sehr, daß wir durch ihre falsche Anwendung die Amblyopie zur Amaurosis oft schneller herüberführen. Wo gereizte Zustände sind, darf man sie gar nicht oder nur mit größter Vorsicht anwenden, weil bei diesen die Ueberspannungen um so leichter folgen; man beginne dann versuchsweise und mit den wenigst intensiven Anwendungsformen, wähle zuerst die Kräuterkissen, dann die leichteren weinigen Fomente u. s. w. Werden die ätherischen Oele vorzüglich die harzigen auf empfindliche Augenlieder eingerieben, so folgt leicht Blepharophthalmitis. Sind Degenerationen im Gebilde, chronische Verhärtungen, Auftreibungen, Auswüchse u. s. w. zugegen, so können diese durch den übermäßigen Reiz eine scirrhöse Beschaffenheit annehmen. — Die größte Vorsicht verlangt die Anwendung der ätherischen Mittel in Tropfengestalt unmittelbar aufs Auge, z. B. das Einträufeln der Naphta Behufs der Resorption von Staarresten; bei empfindlichen Augen folgen bedeutende Entzündungen; bei Degenerationen, bei vollendeter Cataracta glaucomatosa können sich selbst SIRRHOSE des Augapfels durch Wiederholungen so ernster Entzündungen ausbilden.

V. Formeln.**A) Formeln von aromatischen Arzencien.**

§. 51.

Rp. Camphorae, q. pl.

d. s. In einem Florsäckchen vor die Augen zu hängen.

Himly.

§. 52.

Rp. Camphorae. q. s.

Tere in lintum formae splenii.

d. s. Kamphercompressen, über die Augen zu hängen als Vorbaumungsmittel gegen Augenentzündung bei Blattern.

Rosenstein.

§. 53.

Rp. Camphor. gr. ii.

Tere cum muc. Gummi Arab. Unc. ii.

d. s. In die Augen zu tröpfeln. Gegen Schmerz und Entzündung derselben.

Plenk.

§. 54.

Rp. Camphorae Scrup. ii.

Sal. Tartar. dep. Drachm. §.

Tritis per dimidiam horam adde sensim

Aquae destillat. Chelidon. major. Dr. iv.

d. s. Aqua camphorata. Gegen Schwäche, Schmerz und Entzündung des Auges.

St. Yves.

§. 55.

Rp. Ungt. de Styrac. Unc. ii.

Camphorae subact. Drachm. ii.

m. d. s. Gegen Scirrhus der Augenlieder.

Beer.

§. 56.

Rp. Camphorae

Croc. Oriental. ana Drachm. sem.

Aloes hepatic.

Sarcocoll. ana Drachm. j.

bulliant in vase clauso cum

Vin. Hispanic. et

Aq. Rosar. ana Unc. iv.

m. d. s. Gegen Augenschwäche.

Lieutaud.

§. 57.

Rp. Olei Cajeput q. v.

d. s. Zum Einreiben in die Umgegend des Auges, gegen Mydriasis und Amaurosis.

Richter.

§. 58.

Rp. Olei Cajeput q. v.

d. s. Etwas davon auf ein Schnupftuch geträufelt, um die Dämpfe an die Augen gehen zu lassen. Gegen hartnäckige gichtische Augenentzündung.

Thunberg.

§. 59.

Rp. Olei Foenicul. q. p.

d. s. In die Augenbraungegend einzureiben. Gegen Amaurosis, gegen Augenkrämpfe und Ptoſis.

Richter und Pallas.

§. 60.

Rp. Olei Lavendul. q. v.

d. s. Zum Bestreichen des Gerstenkorns, um es zu zertheilen.

Von Mehreren.

§. 61.

Rp. Flor. Chamomill.

— Sambuc. ana Unc. j.

Farin. Fabar. Unc. ii.

m. d. s. Species zu trocknen Umschlägen. Gegen die Rose der Augenlieder.

Beer.

§. 62.

Rp. Flor. Chamomill.

— Sambuc.

Farin. secalin. ana Unc. j.

m. d. s. Zu Kräutersäckchen.

Benedict.

§. 63.

Rp. Flor. Sambuc. Unc. ii.

Herb. Menth. Piper. Unc. sem.

Farin. secalin. Unc. j.

m. d. s. Zu Kräutersäckchen.

Benedict.

§. 64.

Rp. Flor. Sambuc.

— Chamomill. ana Manip. j. et sem.

Camphorae gr. jii — Scrup. ii.

e. m. d. s. Zu Kräutersäckchen.

Reil.

§. 65.

§. 65.

Rp. Flor. Chamomillae

— Sambuci ana Unc. j.

Farin. secalin. Drachm. vi.

Camphorae ras. Drachm. sem. — Drachm. j.

m. d. s. Zu Kräutersäckchen.

Benedict.

§. 66.

Rp. Species pro Cucuphis *) Unc. ii.

Camphorae ras. Scrup. j. — Scrup. ii.

m. d. s. Zu Kräutersäckchen.

Graefe.

§. 67.

Rp. Inf. Flor. Lavendul. q. p.

d. s. Zu Umschlägen gegen Hypopium.

Woolhouse.

§. 68.

Succ. Herb. Foenicul. rec. express. q. p.

d. s. Mit einigen Tropfen Perubalsam gemischt gegen
Hornhautflecke einzuträufeln.*Riverius.*

§. 69.

Rp. Flor. Chamomillae Unc. j.

— Arnicae Unc. sem.

Infund. c. s. q. Aquae ad Colatur. Unc. xii.

d. s. Lauwarm umzuschlagen, gegen hysterische Verschlie-
ßung der Augenlieder.*Graefe.*

*) Rp. Fol. Majoran. Fol. Melifs. Fol. Rorismarin.
Fol. Serpyll. ana Unc. sem. Flor. Lavendul. Flor. Lilior.
Convallium ana Unc. jii. Storac. Calamit. Cinnamom. acut.
Caryophyllor. aromatic. ana Drachm. i. Incisa m. f. om-
nium pulvis grossus.

d. s. Species pro Cucuphis. Pharmacopoea Borussica 1781.

§. 70.

Rp. Aquae Rutae

— Rosarum ana Unc. ii.

Tinctur. Myrrhae aquos. Drachm. ii.

Mucilag. Sem. Cydon. Unc. sem.

m. d. s. Fleissig mit Bäuschchen auf die Augen zu legen,
gegen Entzündungen derselben.

Stark.

B) Formeln alkoholischer Arzeneien.

§. 71.

Rp. Vini Rhenani q. v.

d. s. Die Augen damit zu waschen, gegen Schwäche der-
selben.

Reil.

§. 72.

Rp. Spirit. Vini camphorat. q. v.

d. s. Gegen Augenschwäche.

Beer.

§. 73.

Rp. Spirit. Vini crocat. q. p.

d. s. Einige Tropfen in die Hand zu reiben und den Dampf
an die Augen gehn zu lassen. Gegen Amblyopie.

Richter.

§. 74.

Rp. Spirit. Vini Unc. j.

Aquae font. Unc. vii.

m. d. s. Lauwarm mit Compressen gegen traumatische Au-
genentzündungen zu gebrauchen.

Le Febure.

§. 75.

Rp. Spirit. Vini gtt. xv.

Aquae font. Unc. j.

m. d. s. Gegen Augenschwäche als Waschmittel.

De Haen.

§. 76.

Rp. Spirit. Vini camphorat. Unc. sem.

Aquae Rosar. Unc. jii.

m. d. s. Gegen asthenische Augenentzündung und Schwäche der Augen.

Levison.

§. 77.

Rp. Spirit. Vini Gallici Drachm. ji.

Aquae destillat. Unc. sem.

m. d. s. Das Auge zuweilen damit zu waschen, wenn nach Entzündungen derselben vermehrte Thränenabsonderung zurückbleibt.

Richter.

§. 78.

Rp. Fol. Roris marin. Pug. j.

Infunde fervid. per horam $\frac{1}{4}$

cum Vini rubri et

Aquae font. ana Unc. ji. Colat.

d. s. Zur Bähung der Augen gegen Schwäche derselben und gegen traumatische Augenentzündung.

Beer.

§. 79.

Rp. Inf. Valerian.

— Salviae ana Unc. j.

Spirit. Vini camphorat. Unc. sem.

m. d. s. Täglich die Augenlieder und Augenbraunen mehrmals bei Amaurosis zu befeuchten.

Richter.

§. 80.

Rp. Folior. Rorismarin. Unc. ji.

Spirit. Vini Gallici Mensur. dimid. Conquassando saepius digerantur in lagena per triduum. Colat.

d. s. Einen Theil dieses Spiritus mit drei Theilen fließenden Wassers vermischt als Augenbad vor dem Schlafengehen zu gebrauchen. Gegen Schwäche der Augen.

Adams.

§. 81.

Rp. Pulv. Rad. Valerianae sylvestr. Drachm. j.

Herb. Salviae Pug. j.

Inf. c. aq. fervid. per horam $\frac{1}{4}$.

Colatur. Unc. vi.

adde

Spirit. Vini camphorat. Unc. j.

m. d. s. Als Waschmittel in der Umgegend der Augen gegen Amaurosis anzuwenden.

Beer.

§. 82.

Rp. Irid. Florentin. Drachm. j.

Sacch. crystall. Drachm. jii.

Aquae Plantagin. Unc. xii.

— Vitae Unc. j.

M. digere per sex horas aliquamdiu agitando,

Colat.

d. s. Waschmittel gegen Augenschwäche.

Lieutaud.

§. 83.

Rp. Flor. Sambuc.

— Melilot.

— Chamomill.

Herbae Violar. ana Pug. j.

Inf. Aq. fervid. Libr. j.

adde

Acet. Saturn. gtt. xii.

Spirit. Vini camphorat. gtt. xi.

m. d. s. Augewasser gegen traumatische und gegen trockene Augenentzündung.

Le Febure.

§. 84.

Rp. Aquae Foeniculi Unc. vi.

— Regin. Hungar. Unc. j.

Sal. volatil. oleos. Drachm. j.

m. d. s. Gegen asthenische Augenentzündung.

Rail.

§. 85.

Rp. Aquae vulnerar. c. Vino *) Drachm. j.

— Rosar. Unc. j.

m. d. s. Wundwasser gegen Geschwüre des innern Augenwinkels und des Augapfels.

Beer.

§. 86.

Rp. Herbae Serpyll.

— Origan.

— Hyssop.

Flor. Lavendul.

— Sambuc. ana Manipul. sem.

Croc. Drachm. sem.

Camphorae Scrup. j.

Olibani

Sem. Foeniculi ana Drachm. j.

Conc. et cont. m. et immitte in saccum amplior.

in vini rubr. Libr. j. saepius exprimendo.

Colat.

d. s. Den Dampf an die Augen gehen zu lassen. Gegen Augenschwäche.

Mauchard.

§. 87.

Rp. Vini generos. alb. Libr. j.

Aloes succotrin.

Tutiae praeparat.

Croc. Metallor. ana Drachm. i.

indita lagenae probe obturat. agitentur per $\frac{1}{4}$ horam, tum bimestre in sole digerantur identidem agitata.

D. s. Vinum ophthalmicum.

Janini.

*) Rp. Herb. Artemis. consolid. Saracenic. ana Unc. i. et sem. Herb. Origani. Unc. i. Herb. Hyssop. Menth. Saracenic. Calaminth. montan. Fönicul. Salviae, Rutae, Rorismarin. Flor. Lavendul. ana Unc. sem. concis. affunde Spirit. Vini Unc. x. Aquae communis Libr. xii. Abstrahantur in balneo arenae duae tertiae partes, quae usui asserventur. S. Aq. vulneraria cum vino,

Pharmacopoea Austriaca.

§. 88.

Rp. Vini ophthalmic. Janini

Aquae Rosar. ana,

m. d. s. Gegen Augenschwäche.

Reil.

§. 89.

Rp. Vini Rhenani

Aquae Rosar.

— Plantaginis ana Unc. jii.

Tut. praeparat. Drachm. ji.

Myrrhae elect. Drachm. j. et sem.

coq. ad tert. part. consumption., sub finem co-
ctionis adde

Virid. Aeris Scrup. j.

Camphorae gr. viii. in nodul suspens. Colat.
sine expressione.

D. s. Stärkendes und zertheilendes Augenwasser.

Fr. Hoffmann.

§. 90.

Rp. Mari Syriac. Drachm. ji.

diger. c. Spirit. Vini Unc. jii.

Colatur. adde

Camphorae Drachm. ji.

Sapon. Venet. Drachm. vi.

Liq. Sal. caust. Drachm. ji. et sem.

M. f. linimentum.

D. s. Gegen Ptosis, die von Lähmung der Augenmuskeln
entsteht.*Chandler.*

§. 91.

Rp. Spirit. Lavendul.

— Lilior.

— Anthos

— Sal. Ammoniac. ana Drachm. j.

Bals. Vitae Hoffmann. Drachm. sem.

m. d. s. In die Hand zu reiben, und den Dampf an die Au-
gen gehn zu lassen, gegen Amaurose von Erschütterung.*Schmucker.*

§. 92.

Rp. Spirit. Menth.
 — Serpyll.
 — Anthos
 — Lavendul. ana Unc. j.
 Liq. Ammonii anisat. Unc. sem.
 Bals. Vitae Hoffmanni Unc. j.

m. d. s. In die Umgegend des Auges einzureiben, auch als Augendampf gegen Amblyopie und Amaurosis anzuwenden.

Graefe.

§. 93.

Rp. Olei Lauri Drachm. ji.
 — Mac. expr. Drachm. j. et sem.
 — Caryophyllor. Scrup. j.
 Bals. Peruvian. Drachm. ji.

m. d. s. In die Schläfe und Augenlieder gegen Lähmung der letztern einzureiben,

Reil.

§. 94.

Rp. Olei Menthae Piperit. Scrup. ji.
 Liquoris Ammonii caustici Drachm. ji.
 solut. adde
 Naphthae sulphuric. Scrup. j.

m. d. s. In die Umgegend des Auges tropfenweise einzureiben, auch als Augendampfbad gegen Lähmungen der Augenlieder, gegen Amblyopie und Amaurosis von verminderter Sensibilität.

Graefe.

§. 95.

Rp. Naphthae sulphuric. q. p.

d. s. Ins Auge zu tröpfeln, gegen Amaurosis incipiens.

Ware.

§. 96.

Rp. Liquor. anodyn. mineral. Hoffman. q. v.

d. s. Zum Einreiben in die Umgegend der Augen, gegen Ptosis paralytica und Amblyopie.

Scarpa.

§. 97.

Rp. Baccar. Laur. rec. Unc. iv.

Gumm. Elemi

— Tacamahac. ana Unc. i.

— Galban.

— Olibani

— Myrrhae

— Hederae ana Unc. jii.

Styrac. liquidi Unc. ji.

Lign. Aloes

Radic. Galangae minor.

Caryophyllorum aromatic.

Cassiae Cinnamomi

Nucis moschatae

Radic. Zedoar.

— Zingiber.

Fol. Dictamni Cretici

Aloes succotrinae

Succin. praeparat. ana Unc. j.

Conc. cont. adde

Spirit. Vin. rectificat. Libr. vj.

digere per ix dies dein adde

Terebinthinae Venetae Libr. j.

Destilla fere ad siccitatem massae

Spiritalium usui serva.

D. s. Balsamum Fioraventi. Der Dampf dieses Mittels wird gegen Augenschwäche überhaupt und insbesondere gegen Amblyopie angewandt.

Formulaire pharmaceutique à l'usage des hôpitaux militaires. Uebersetzt von Flittner.

Fioraventi.

§. 98.

Rp. Balsami Fioraventi

Spiritus Vini Gallici ana Unc. j.

Aquae carminativae*) Unc. sem.

Croci Orientalis gr. viii.

digere in vitro et cola per linteum tenue.

Pellier de Quengsy.

§. 99.

Rp. Infus. radic. Valerian. ex Drachm. ii. parat.

Aq. Cinnamom. ana Unc. j.

Millep. q. v. diger, p. horas, ii. in balneo arenae. Colatur. adde

Syrup. Aurant. Unc. j.

Tinctur. Thebaïcae gtt. vi.

mox antequam sumatur adde

Gas. Hydrogenii pollicem cubicum. Agitentur.

D. s. Anfangs einmal täglich, dann zweimal zu nehmen.

Auch die Tinctura Thebaïca kann man allmählich etwas, so wie das Gas Hydrogenium bis auf 3 Kubikzoll vermehren.

Zugleich wendet man dies Gas täglich zweimal äußerlich an.

Le Febure.

*) **Rp.** Flor. Chamom. Roman. Libr. j. Cort. Aurant., Citri ana Unc. j. et sem., Herbae Absynth., Menth. crisp., Pulegii, Origan., Semin. Coriandri, Carvi ana Unc. j. et sem. Semin. Foenicul., Anisi ana Unc. j., Anethi Unc. ii. concisa et contusa infundantur per xii horas in Aq. fontan. Libr. xvj. et abstrahatur inde medietas. S. Aqua carminativa. Pharmacop. Austriaca.

IVte Classe.

Narcotische Stoffe.

§. 100.

Die narcotischen Stoffe sind der Analogie nach zu schließen wasserstoffiger Natur, sie schließen sich daher der höhern Ordnung der ätherischen Arzeneien, den alkoholischen Mitteln am natürlichsten an. Das narcotische Princip ist flüchtig, verliert sich aus den Pflanzen von durchdringendem widerlichem Geruche in denen es am meisten vorkommt durch Austrocknen und Auskochen, bei der Destillation mit Wasser geht es über, kann aber durch Beimischungen von Schleim, Harz und Extractivstoff so eingewickelt werden daß es die Siedhitze des Wassers unverflüchtiget erträgt.

§. 101.

I. Verschiedenheiten. Die narcotischen Mittel welche in der Augenheilkunde bis jetzt gebraucht wurden unterscheiden sich, je nachdem ihnen zugleich ätherisches Oel, Harz, Extractivstoff oder scharfer Pflanzenstoff beigemischt ist. In Bezug auf die genannte Mischungsverschiedenheit würden wir folgende vier Hauptarten narcotischer Mittel annehmen können, — 1) *Narcotischer Stoff mit ätherischem Oele.* Diese Einigung kommt vorzüglich in den Blättern des *Prunus Laurocerasus* vor, beide Stoffe gehen genau mit einander verbunden durch Destillation aus denselben über und machen den wirksamen Bestandtheil des Kirschlorbeerwassers, der *Aqua Laurocerasi*, aus. Wegen Mangel an Harz wirkt der Kirschlorbeer mehr auf den Central-Theil des Nervensystems, weniger auf die Gefäßnerven, erhitzt daher auch weniger als das Opium. — 2) *Nar-*

narcotischen Stoff mit Harz, ätherischem Oele und Extractivstoff finden wir im Crocus, dem Stigma vom Pistill der Blume des Crocus sativus. Wegen des Antheils von Harz wirkt der Safran mit auf die Gefäßsnerven, und dies noch mehr als das Opium, weil das Harz hier zugleich an ätherisches Oel gebunden ist. Aus gleichem Grunde ist das Mittel flüchtiger, schneller ergreifend, in seiner Wirkung aber auch schneller vorübergehend. — 3) *Narcotischer Stoff mit Extractivstoff, mit Harz, Gummi, Eyweissstoff und Kaoutschouk* finden wir im Opium, dem eingedickten Milchsafte aus den Samencapseln von Papaver somniferum. Im Wasser lösen sich zwei Drittheil desselben auf. Es wirkt wegen seines harzigen Bestandtheils zugleich auf die Gefäßsnerven. — 4) *Narcotischer Stoff mit scharfem Stoffe*. Gewöhnlich einigen sich die Naturproducte die diesen Verein enthalten zugleich mit Extractivstoff und Harz. Zu ihnen gehören die Blätter und die Wurzel von Solanum lethale, Tollkirsche (Hrb. et Rad. Atrop. Belladonnae); die Blätter von Digitalis purpurea, Fingerhut; der frisch ausgepresste Saft von Bignonia ophthalmica, einer noch nicht bestimmt beschriebenen Pflanze; die Blätter von Datura Stramonium, Stechapfel; das Kraut von den vier Arten des Aconitum, nämlich vom Aconitum Napellus, A. Cammarum, A. Neomontanum und A. Tauricum, Eisenhut, Sturmhut. Vorwaltender als in diesen Pflanzen ist der scharfe Stoff in den Blättern von Conium maculatum, Schierling (Herb. cicutae), in welchen er fast überwiegend über den narcotischen erscheint, ferner in den Blättern von Hyoscyamus niger et albus (Bilsenkraut), welche indess verglichen mit dem Schierling reicher an narcotischem Stoff und Schleim, etwas ärmer an scharfem Stoffe erscheinen. In den Blättern von Nicotiana Tabacum (Tabak), ist der scharfe Stoff mit dem narcotischen im Gleichgewichte erhalten.

II. Art der Anwendung.

1) *Gestalt.* Die narcotischen Mittel werden als Foment und als Breiumschlag lauwarm angewendet, wenn Erschlaffung nicht schadet und arthritische Disposition die Feuchtigkeit nicht verbietet. Die Einreibungen derselben in Salbenform durch Zusatz von etwas Fett, die Einreibungen narcotischer Pulver mit etwas Speichel in die Umgegend des Auges wendet man da an, wo Feuchtigkeit und vermehrte Wärme Schaden bringen, ihnen ähnlich, aber weniger schnell wirken die narcotischen Pflaster in den Umfang des Auges gelegt. Einträufelungen geschehen, um auf tiefere Nerventheile des Auges zu wirken, oder um den Vegetationsproceß der Bindehaut durch die unmittelbare Berührung der Arznei umzustimmen.

2) *Beimischungen.* — Gebräuchlich sind Zusätze von Schleimen, von Mucilag. Cydoniae, Flor. Sambuci, Melilot., Farin. secalin., wann die Narcotica feucht angewendet werden, um sie mehr einzuwickeln, um sie der Oberfläche des Organes weniger fremd werden zu lassen. — *Leicht ätherische Mittel*, das Rosen- und Chamomillen-Wasser, benutzt man, um im Wasser lösbare Narcotica zu verdünnen. Der spanische Wein wird als Lösungsmittel für Narcotica gebraucht, die aus Harz und Gummi zugleich bestehen. Ueberdem suchen wir durch die Verbindung mit ätherischen Mitteln die Organtheile zur Aufnahme des narcotischen Stoffes sanft anzuregen und den betäubenden Arzneien durch ein analoges Medium mehr Ausdehnung zu geben ohne dabei ihre Wirksamkeit zu hemmen. — Zimmt und Nelken, als intensivere Aethera, setzt man zu, wann die Narcotica ihre Wirkung mehr nach den Gefäßnerven der Augen richten sollen, wenn eine gleichzeitige mäßige Erhitzung erfordert wird. — *Scharfe und Bittere Stoffe* einiget man mit den narcotischen Mitteln, wenn mit mehr Andauer, wenn ganz vorzüglich auf die Gefäßnerven eingewirkt und eine leichtere Erhitzung als

nothwendiges Heilungsbedingniss herbeigeführt werden soll; gebräuchlich sind zu diesen Behufe Zusätze des Scordii und der eingedickten Ochsen-galle. — *Ammonium* als Spiritus Mindereri und *Mercur* als Liquor Hydrargyri nitrici, so wie auch als Hydrarg. muriat. mite werden zugesetzt, um den Stoffwechsel zu vermehren und die Narcotica vorzüglich zertheilend wirken zu lassen. — *Kalkwasser* und *Bleizucker* fügt man den narcotischen Stoffen bei, wann die Energie zugleich unterstützt und namentlich ein atonischer Absonderungs-Proceß mit gehoben werden soll.

§. 103.

III. Therapeutische Benutzung.

B) Allgemeine Wirkungen. — Die narcotischen Mittel haben wie in ihrer Mischung so auch in ihrer Wirkung viel Analoges mit den ätherischen Mitteln. Beide gehören zu den höheren Reizen des Nervensystems, beide werden von den Nerven kräftiger angezogen, beide wirken mit geringer Andauer, beide erhöhen die Nerventhätigkeit in geringerem Grade der Anwendung, beide, die ätherischen wie die narcotischen, vermindern die Nerventhätigkeit, heben sie ganz auf, lähmen durch zu intensive Anwendungsform. Das Allgemeine der Wirkungsweise der ätherischen Mittel müßte hier wiederholt werden, um das Allgemeine der Wirkungsweise der narcotischen Mittel zu erläutern. Bei dieser großen Aehnlichkeit beider Arzneireihen unterscheiden sie sich aber auch andererseits sehr wichtig von einander; bei den ätherischen Mitteln ist mit übrigens gleich gestellten Verhältnissen die Nervenerregung vorwaltend vor der Betäubung, bei den narcotischen Mitteln die Nerventäubung im Vergleich der vorhergehenden Nervenerregung überwiegend über letztere. Der Wasserstoff scheint in den narcotischen Mitteln mehr gebunden, als in den ätherischen, er bedarf einer Vorbereitung, einer Zersetzung durch den Organismus, damit er wirke. Die Erscheinungen, die die narcotischen Mittel hervorbringen, folgen ihrer Anwendung

nicht ganz so schnell, sie wirken daher auch weniger lebhaft auf die Oberfläche, auf das dermatische System, durchdringen aber im Verhältniß der langsamern Entfaltung ihres Wirkens das Nervensystem in seinen Tiefen um so kräftiger. In mäßigen Gaben wirken die narcotischen Arzeneien vorzüglich auf die höhern nervösen Organe, schärfen Gehirn und Sinnesfunctionen, wenden auf diese Weise das Gefühl gleichsam nach innen zu und von außen ab, wodurch der Organismus zugleich weniger empfänglich gegen Schmerzen wird. Stärkere Dosen bewirken Trübung der Sinne, Betäubung des Hirns mit Blutcongestion. Ausser diesen reinen Wirkungen auf das Nervensystem bringen die Narcotica mittelbar auch in andern Organen wichtige Veränderungen hervor; sie mehren die brennstoffigen Secretionen nach Art der Arome; durch Intensität ihrer Wirkung vermindern sie ferner die Muskelthätigkeit, erzeugen Erschlaffung und Lähmung; secundär beschleunigen sie den Blutlauf und zwar geschieht letzteres nach Verhältniß ihrer Beimischung von Harz. Die beruhigende besänftigende schmerzstillende Kraft, die man den narcotischen Mitteln zuschreibt, besitzen sie nur unter gewissen individuellen Bedingungen, sie können umgekehrt höher erregen, aufmuntern, Schmerz und krampfhaft Zustände hervorbringen, wann wir sie in zu starken Dosen und bei Vollblütigkeit geben. — Je mehr die narcotischen Mittel Harz und scharfen Stoff enthalten, desto reizender wirken sie bei äußerer Anwendung auf das Hautorgan, desto leichter bewirken sie Vegetations - Umstimmungen der Bindehaut und Erhitzung ihrer Capillar-Gefäße. — Je reiner der narcotische Stoff, je freier derselbe von Harz und scharfem Stoffe in den Naturkörpern enthalten ist, desto eindringender und tiefer wirken die Mittel auf das Sinnesnervensystem des Auges, auf die Retina und den Sehnerven, desto leichter bringen sie durch Vermittelung dieser Gebilde veränderte Gestaltung in der Iris hervor. So wirkt z. B. der Mohnsaft in die Augen geträufelt durch seinen bedeutenden Antheil

an Harz specifisch auf Vegetationsanomalien der Bindehaut, und das Bilsenkraut, das Kirschlorbeerwasser und der Belladonenextract in gleicher Weise angewendet durch ihr Uebergewicht von narcotischem Stoffe vorzüglich auf Erweiterung der Pupille. —

B) Besondere Wirkungen. Man gebraucht die Narcotica; 1) gegen Augenentzündungen aller Art. Bei sthenischen Ophthalmien müssen Blutausleerungen dem Gebrauche der narcotischen Mittel vorangegangen seyn, bei frischen Ophthalmien können nur jene Narcotica angewendet werden in welchen Harz und scharfe Stoffe zurückgetreten sind; sicherer geschieht unter diesen Umständen ihre Anwendung nur im Umfange des Auges, als Bähung, als Cataplasma. Nimmt die Entzündung einen asthenischen Character an oder wird sie chronisch, dann erst, also in ihrem spätern Stadio, können diese Mittel als Einträufelung unmittelbar auf die Conjunctiva angewendet werden. Entwickelt sich Torpidität mit der Entzündung, so wirken mit ihrem Erscheinen die Narcotica welche harzige Theile enthalten, vorzugsweise günstig; unter ihnen zeichnet sich der Mohnsaft so aus, daß seine heilbringende Wirkung bei Augenentzündungen Anlaß gab, denselben zu den specifischen Mitteln gegen diese Krankheit zu erheben. — 2) Gegen Iritis insbesondere wenden wir die Narcotica theils nach den aufgestellten Anzeigen, theils mit vorzüglicher Rücksichtnahme auf die mit dieser Entzündung eintretende, und so leicht zurückbleibende Verengerung der Pupille an. Um diese zu verhindern, gebrauchen wir solche narcotische Arzneien, die zugleich Erweiterungen der Pupille veranlassen und wählen in dieser Hinsicht vor andern die Belladonna, das Bilsenkraut und den Kirschlorbeer. Gestattet es der übrige Zustand, so bringen wir diese Arzneien unmittelbar auf die Bindehaut, wonach sie die Erweiterung der Pupille am sichersten bewirken; hindert zu hohe Reizempfänglichkeit diese Form der Anwendung, so gebrauchen wir dieselben Mit-

tel als Bähung, Uction, Cataplasma. — 3) Gegen Blennorrhoe des Auges, vorzüglich in ihrem Entwicklungsstadio, in welchem die Anwendungsform nach der begleitenden Entzündung zu bestimmen ist. — 4) Gegen Ulcerationen mögen sie an der äussern oder innern Lamelle des Augenlides, am übrigen Theile der Bindehaut oder auch in der Hornhaut selbst vorkommen, bedient man sich der narcotischen Mittel mit Nutzen; durch ihre Wirkung auf die Vegetations-Nerven sind sie vermögend die Vitalität des Geschwürs günstig zu stimmen; wir wenden sie indess auch hier nach denselben Principen an, welche für ihren Gebrauch gegen Entzündungen bereits entwickelt wurden. Um, wenn es die übrigen Umstände erfordern, bei einzelnen Geschwüren ganz örtlich einzuwirken, bringt man die Arznei mit einem Pinsel täglich ein bis zwei mal an. Vortrefflich wirkt auf solche Weise die Opium-Tinctur gegen um sich fressende, schmutzige, schmerzhaftes Geschwüre, wenn der sthenische Character der vorangegangenen Entzündung gebrochen ist. — 5) Gegen Amblyopie und Amaurosis von erhöhter Sensibilität gebraucht man die Narcotica innerlich und äusserlich. Die Belladonna erwarb sich in diesem Bezuge innerlich in Form von Pulver oder Pillen angewendet grossen Ruf, äusserlich habe ich sie analog als Pflaster in der Umgegend des Auges aufgelegt mit Nutzen gebraucht. Man lässt das Pflaster täglich einige Stunden liegen, längere, kürzere Zeit, je nachdem es auf die Form der Pupille und auf die Sensation der Retina wirkt. Die Einwirkung auf beide darf nur leise geschehen, sonst folgt Ueberreizung, und die Amaurose mit erhöhter Sensibilität gehet in jene über bei welcher die Sensibilität gesunken, die Irritabilität aber erhöht ist; Folgen die von der äussern, wie von der innern übermässigen Einwirkung gleich abhängig sind. — 6) Gegen Photophobie sind die narcotischen Mittel um so kräftiger wirkend, je reiner der Zustand und je unabhängiger derselbe von andern Krankheiten des Auges ist. — 7) Gegen jede schmerzhaftes Affection
des

des Auges wirken die betäubenden Mittel vornehmlich als Einreibungen in die Umgegend der Orbita. — 8) Gegen Krämpfe der Augenlieder und des Augapfels jeglicher Art werden sie als Bähung, als Breiumschlag, als Einreibung, lauwarm mit Vorthail angewendet. — 9) Gegen Myosis dynamischer Art ist die Einträufelung vom Kirschlorbeerwasser, vorzüglich aber die Auflösung vom Extract der Belladonna, des Stechapfels und des Bilsenkrautes mit Erfolg angewendet. Gegen Myosis mit Verwachsung der Regenbogenhaut sind diese Mittel unzureichend zur Heilung aber sehr nützlich für Sicherstellung der Diagnose, indem nach der Anwendung die Stellen der Verwachsung durch die theilweise Erweiterung der Pupille sichtbar werden. — 10) Bei dem grauen Staar empfiehlt man die Narcotica zu verschiedenen Zwecken, man benutzt namentlich das Bilsenkraut innerlich als Extract, äußerlich als Umschlag und als Einträufelung, um Zertheilung der anfangenden Verdunkelung zu bewirken, doch gelingt dies nur in seltenen Fällen. — Man träufelt ferner den aufgelösten Belladonnen- oder Bilsenkraut-Extrakt zwei bis drei Stunden vor der Ausziehung des Staars und vor dem Kapselstiche ein, um durch die Erweiterung der Pupille die Iris gegen Verletzungen sicher zu stellen und die Linse besser zu übersehen. In letzterer Hinsicht kann man die Einträufelung zugleich als Beihilfsmittel für die genauere Diagnose der Cataracta anwenden. Endlich gebraucht man diese angeführten Auflösungen als Paillativ-Mittel, um durch die erweiterte Pupille mehr Licht neben der verdunkelten Linse einzuleiten und hiedurch das Sehen zu befördern. Die letztere Anwendung gehört indess zu den schädlichen, weil in Kurzem durch den Fortgebrauch Ueberreizungen der Netzhaut folgen müssen. — 11) Gegen Hornhautflecke. Das Bilsenkraut bewährte sich bei vieler zugleich vorhandenen Empfindlichkeit eingeträufelt, das Opium eingeträufelt und aufgespritzt bei Complication mit chronisch-schleichender oft nur fleckweise in der Hornhaut vorkommender Entzündung. Ohne

diese Complicationen bei kreideweissen harten glatten Flecken leisten die Narcotica wenig. — 12) Gegen Geschwülste und Verhärtungen in den Augenliedern, gegen Chalazia und Tylosis gebrauchen wir die Narcotica als Breiumschläge und als Einreibungen; zu letzteren wählen wir gern die Extracte in Verbindung mit Merkurialsalben. Gegen die angeführten Krankheiten verdienen solche Narcotica den Vorzug, die zugleich die Saugadern höher erregen, und unter welchen die Cicuta vor andern genannt werden dürfte. — 13) Gegen Staphylome dienen Einträufelungen des Opiums und das Pinseln mit Opiumtinctur. Die erhöhte Resorption mindert hier das schnellere Fortschreiten der Krankheit. Eine kräftigere Anwendung, durch welche wir bei grossen Staphylomen die die ganze Hornhaut einnehmen die gesamte Conjunctiva vermöge eines Pinsels mit Opiumtinctur bestreichen, bringt einen allgemeinen entzündlichen Zustand des Auges hervor, der durch die bewirkte Obliteration der Gefässchen dem Fortwachsen des Aftergebildes Schranken setzt. — 14) Gegen den Regenbogenhautvorfall wirkt die Opiumtinctur ganz wie gegen die Staphylome.

§. 104.

IV. Nachtheile. Die narcotischen Mittel wirken nachtheilig in allen Blutcongestionen und vornehmlich in allen sthenischen Zuständen des Auges, sie vermehren bei diesen, wenn Blutentziehungen nicht vorhergingen, die Schmerzen, häufen das Blut in den Gefässen und erzeugen Lähmungen. Alle diese Nachtheile sind unter den genannten Umständen um so vorstechender, als die Mittel reicher an Harz und scharfem Stoffe sind. Es gilt diese Bemerkung gleichmäfsig sowohl für die innere als äufsere Anwendung der narcotischen Arzeneien. Zu lange, zu anhaltend, in zu hohem Grade angewendet lähmen sie das Nerven- und Gefäss-System des Auges durch Ueberreizung, bringen nicht selten Blindheit, bleibende Mydriasis, Unbeweglichkeit des Augapfels, Paralysen der Augen-

lieder oder varicöse Ausdehnungen der Conjunctiva hervor. Einmal sah ich nach vierwöchentlicher Anwendung des Belladonnen-Pflasters, welches im Umfange des Augapfels aufgelegt war, die ganze Conjunctiva beider Augen schmerzlos mit Blut unterlaufen und die wässrige Feuchtigkeit der vordern Kammer röthlich gefärbt. Dergleichen Blutextravasationen mit gänzlicher Lähmung des Auges erzeugt die Anwendung narcotischer Mittel vorzüglich bei fauligen Diathesen. Häufig wird die Amaurosis mit erhöhter Sensibilität durch zu dreiste Anwendung der Belladonna zur torpiden mit allem Erlöschen des Sehvermögens übergeführt. Um die Receptivität des Individui zu prüfen, wende man in allen Fällen wo innerer Gebrauch nothwendig ist, anfangs nur kleine Dosen genau beobachtend an, äußerlich gebrauche man die Mittel sorgsam prüfend, anfangs nur in der Umgegend des Auges, ehe man sie in stärkern Dosen und unmittelbarer gegen die Bindehaut wirken läßt.

V. Formeln.

a) *Aconitum*.

§. 105.

Rp. Extr. Aconit. Dr. j.

solv. in Aq. Flor. Chamom. Unc. vi.

m. d. s. Gegen rheumatisch - arthritische Augenentzündungen theils als Umschlag theils als Eintröpfung.

Löffler.

b) *Belladonna*.

§. 106.

Rp. Pulver. Fol. Belladon. gr. j.

coq. c. s. q. Aq. font. ad Colat. Drachm. vi.

d. s. Einige Tropfen ins Auge zu gießen, zur Erweiterung der Pupille bei Staaroperationen.

Loder.

§. 107.

Rp. Extract. Belladon. Scrup. sem.

solv. in

Aq. destillat. Unc. sem.

d. s. Einige Tropfen ins Auge zu gießen, zur Erweiterung der Pupille bei Staaroperationen.

Langenbeck.

§. 108.

Rp. Folior. Atrop. Belladon. Drachm. ii.

diger. c. s. q. Aq. fervid. ad Colat. Unc. vii.

d. s. Mit Compressen lauwarm über die Augen zu legen. Gegen sehr heftige und schmerzhaftes Blenorrhoeen des Auges.

Graefe.

§. 109.

Rp. Pulv. Extr. Belladon. ad aër. siccati Scrup. sem.

Pulv. Extr. Hyoscyam. ad aër. siccati

Pulv. Opii pur. ana Scrup. j.

m. d. s. Mit Speichel in die Umgegend des Auges einzureiben wo die Salbenform wegen der Reizbarkeit der Haut nicht vertragen wird; auch gegen Blepharospasmus, Photophobie und schmerzhaftes Augenentzündungen.

Graefe.

§. 110.

Rp. Fol. Belladon. Drachm. ii.

diger. c. s. q. Aq. fervid. ad Colaturam Unc. vii.

adde

Aquae Calc. viv. recent. parat. Unc. vii.

Pulv. Hydrargyr. muriatic. mitis Scrup. ii.

m. d. s. Gegen heftige Blenorrhoeen des Auges im Nachlaß des Schmerzes bei fortwährendem starkem Ausflusse als Umschlag zu gebrauchen.

Graefe.

c) *Bignonia*.

§. 111.

Rp. Succ. Bignoniae ophthalmic. expr. q. v.

d. s. In die Augen zu träufeln gegen Entzündungen desselben.

Stark.

d) *Cicuta*.

§. 112.

Rp. Extr. Cicut. Dr. j.

Sal. volat. Cornu Cerv. gr. viii.

m. d. s. Gegen Hornhautflecke.

Roth.

§. 113.

Rp. Herb. Cicut. Manip. j.

Semin. Lin. Unc. j.

coq. c. s. q. Aq. ad consistentiam cataplasmi.

Sub fin. coctionis adde

Camphor. subact. Drachm. sem.

m. d. s. Umschlag gegen Tylosis.

Beer.

§. 114.

Rp. Herb. Cicut. Pugill. j.

Herb. Scordii Pugill. ii.

infund. Aq. fervid. Libr. j. Col.

d. s. Bähung gegen exanthematische Augenwassersucht.

Beer.

§. 115.

Rp. Herb. Cicut. Unc. j. et sem.

Herb. Hyoscyam. alb.

Farin. Semin. Lini ana Unc. sem.

Concis. m. et coq. c. lactis s. q.

ad consistent. cataplasmi.

D. s. Gegen Augenentzündung als stündlich zu wiederholender lauwarmer Umschlag anzuwenden.

Richter.

§. 116.

Rp. Emplastr. Cicutae Drachm. j.
 — — Belladon. Scrup. j.
 — — Ceruss. Scrup. iv.
 m. d. s. Gegen Auftreibung der Augenlieder - Drüsen und
 gegen Gerstenkörner als Pflaster auf die Augenlieder zu
 legen.

Graefe.

§. 117.

Rp. Extract. Cicut.
 Fell. Taur. inspiss. ana Drachm. sem.
 Extract. Op. aquos. gr. vi.
 Spirit. Minder. Drachm. ii.
 Aq. Rosar. Unc. j.
 m. d. s. Gegen Hornhautflecke.

Reil.

e) *Crocus.*

§. 118.

Rp. Croci Orientalis Scrup. j.
 infund. per tres hor. c.
 Aq. Rosar. Drachm. iv. Colat.
 d. s. Gegen gichtische Augenentzündungen.

Lieutaud.

§. 119.

Rp. Tinctur. Croci Drachm. j — j. et sem.
 Mucilag. Sem. Cydonior. Drachm. j. — j. et sem.
 Aq. Rosar. Unc. jii.
 m. d. s. Augenwasser.

Benedict.

§. 120.

Rp. Croci optimi Drachm. j.
 Bulb. Lilior. alb. Unc. sem.
 Flor. Melilot. vel Sambuc. Unc. j.
 coq. c. s. q. Aq. in vase clauso.
 Adde
 Farin. secalin. q. s. ut f. cataplasma.
 D. s. Umschlag gegen Augenentzündungen.

Boerhave.

f) *Digitalis purpurea.*

§. 121.

Rp. Infus. fol. Digital. purp. q. v.

d. s. Umschlag gegen scrophulöse, gichtische und rheumatische Ophthalmieen.

Arnemann.

§. 122.

Rp. Extracti Digit. purp.

Aqua Rosar. diluti q. v.

d. s. Gegen Hornhautflecke.

Arnemann.

g) *Hyoscyamus.*

§. 123.

Rp. Extracti Hyoscyami Scrup. j.

solve in Aquae destill. Unc. j. Col.

d. s. Als Einträufelung zur Ausdehnung der Pupille bei Staaroperationen.

Himly.

§. 124.

Rp. Extracti Hyoscyami Drachm. j.

solve in Aquae destill. Unc. j.

m. d. s. Alle 4 Stunden laulich ins Auge zu tröpfeln. Gegen Iritis.

Ad. Schmidt.

§. 125.

Rp. Pulver. Herb. Hyoscyami

Pulver. Herb. Cicutae

Farin. Sem. Lini ana q. v.

coq. c. suffic. q. Aquae ad consist. cataplasma.

D. s. Als lauwarmer Umschlag gegen Augenliedschwie-
lichkeit und gegen Gerstenkörner.

Graefe.

h) *Laurocerasus*.

§. 126.

Rp. Aq. Lauroceras. Unc. j.

Aq. Rosar. Unc. ii.

Mercur. nitrat. gtt. j.

m. d. s. Ins Auge zu tröpfeln. Bei Verdunkelungen der Hornhaut und Linse aus rheumatischer Ursache.

Lentin.

i) *Nicotiana*.

§. 127.

Rp. Succ. express. Nicotian.

Butyr. rec. insuls. ana q. v.

coq. ad evaporat. aquae.

D. s. Salbe gegen Augenentzündungen.

Riverius.

§. 128.

Rp. Fol. Nicotian.

— Roris marin.

— Salviae ana Unc. j.

Pulveris Aloës Drachm. j.

Vin. albi Libr. ii.

M. digere in balneo arenae per 24 horas. Col.

d. s. Täglich mehre mal einige Tropfen, bei Verhärtung des untern Augenlides ins Auge zu gießen.

Janin.

k) *Opium*.

§. 129.

Rp. Opii Scrup. sem.

Aq. Rosar. Unc. iv.

Muc. Sem. Cydon. Unc. j.

m. d. s. Umschläge gegen scrophulöse Augenentzündungen.

Thuessink.

§. 130.

Rp, Extracti Op. aquos. gr. vi.
 solve in Infuso Flor. Sambuci Unc. vi.
 Mucil. Sem. Cydon. Unc. sem.
 m. d. s. Gegen scrophulöse Ophthalmieen.
Arnemanni.

§. 131.

Rp. Capit. Papaver. alb. gross. cont. Unc. ii.
 Lactis vacc.
 Aq. fontan. ana Unc. vi.
 coq. ad remanent. Unc. vi.
 Colat. c. express.
 d. s. Augenwasser gegen Augenentzündungen:
Reil.

§. 132.

Rp. Opii puri gr. viii.
 Sacchar. Saturni gr. v.
 solv. in Aq. Rosar. Unc. iv.
 d. s. Gegen Augenliedkrampf der Kinder.
Conradi.

§. 133.

Rp. Opii purifs. gr. iv.
 Semin. Cydonior. gr. vi.
 Sacchar. Saturn. gr. ii.
 f. c. s. q. Aq. Rosar. emulsio cujus Unc. ii. vel
 Unc. iii. adde
 Tinctur. Croci Drachm. j.
 M. s. Gegen Augenentzündungen, nach vorangeschickter
 Blutausleerung.
Boerhave.

§. 134.

Rp. Opii colat. Unc. ii.
 Cinnamomi
 Caryophyll. arom. ana Unc. j.
 Vini Hispan. albi Libr. j.
 macera per septimanam sine calore. Cola.
 D. s. Mohnsafttinktur.
Beer.

§. 135.

Rp. Laudan. liquid. Sydenham. Scrup. j. — Drachm. j.
Muc. Sem. Cydonior. Drachm. j. et sem.
Aq. Rosar. Unc. jii.

m. d. s. Umschläge gegen Augenentzündungen.

Benedict.

§. 136.

Rp. Laudan. liquid. Sydenh. Scrup. j. — Drachm. j.
Extract. Hyoscyam. Scrup. j. — Drachm. j.
Aq. Rosar. Unc. jii.

m. d. s. Augenwasser.

Benedict.

§. 137.

Rp. Opii puri Unc. ji.
Cinnamomi
Caryophyllorum ana Drachm. j.
Vin. alb. Hispanici Unc. xv.
M. diger. per septem dies. Col.

d. s. Tinctura Thebaïca Pharmac. Londinensis.

Ware.

§. 138.

Rp. Pulveris Op. puri Scrup. j.
— Extracti Hyosc. ad aër. sicc. Scrup. ji.
Unguent. Neapolitan. Unc. sem.
M. f. ung.

d. s. Gegen Photophobie, gegen empfindliche syphilitische und sonstige schmerzhaftige Augenentzündung als Einreibung in die Umgegend des Auges.

Graefe.

§. 139.

Rp. Massae Pilul. de Cynogloss. Drachm. sem. *)
Aq. Rosar. Unc. vi. Colat.

d. s. Augenwasser gegen Chemosi mit heftigen Schmerzen.

Janin.

*) Rp. Rad. siccar. Cynogloss. Sem. Hyoscyam. alb. Opii dep. ana Drachm. sem. Myrrh. Tur. Syriac. Calamit.

§. 140.

Rp Mass. Pilul. de Cynogloss. Drachm. j.

Vin. rubr. Unc. iv.

m. d. s. Augenwasser, gegen arthritische Schmerzen der Augen.

Janin.

1) *Stramonium*.

§. 141.

Rp. Extracti Stramonii gr. x.

solve in Aq. dest. Unc. j.

m. d. s. Bei Verengerung der Pupille als Einträufelung.

Arnemann.

§. 142.

Rp. Tincturae Stramon. Drachm. ii.

Aq. dest. Unc. vi.

d. s. Kühl als Umschlag gegen krampfhaftes Verschließung der Augenlieder.

Hufeland.

Caryophyllor. Cinnamom. ana Drachm. ii. cum. succ. de Cynogloss. et Syrup. Violar. ana. Ex arte fiat pilularum massa. D. s. Massa Pilularum de Cynogloss. Pharmacop. Berussica. 1781.

Vte Classe.

Scharfe Stoffe.

§. 143.

Auf den verschiedenen Entwicklungsstufen des Brennstoffes gehört der scharfe Stoff zu den wasserstoff-kohlenstoffigen Arzneimitteln, doch besitzt derselbe mehrere ihn besonders auszeichnende Eigenschaften; er ist ein näherer Bestandtheil der Vegetabilien, findet sich aber auch in den Animalien und am vorstechendsten in den Insecten vor. Er entweicht wenn er nicht an Harz gebunden ist durch Aufbewahrung sowohl als in der Hitze und gehet bei den Pflanzen aus der Classe der Tetradynamisten durch Destillation über. Aus seinem gebundenen Zustande, aus seiner Verbindung mit Harz trennt ihn das Alkohol, mit diesen läßt er sich sodann durch Destillation ebenfalls verflüchtigen. Wasser löset den scharfen Stoff auf, für sich allein ist er aber nicht darstellbar. Häufig finden wir ihn in den Naturkörpern an ätherisches Oel, an Harz und an narcotischen Stoff gebunden mit welchen allen er seiner chemischen Entwicklung zufolge näher verwandt ist. Die Empfänglichkeit des Auges gegen scharfen Stoff übertrifft merklich die aller übrigen Organe.

§. 144.

I. Verschiedenheiten. Die Naturkörper welche scharfen Stoff enthalten und bis jetzt in der Augenheilkunde gebraucht wurden, unterscheiden sich, je nachdem sie mit Extractivstoff, Harz, mit ätherischem Oele oder Schleim ver-

bunden vorkommen. 1) *Scharfen Stoff mit Extractivstoff* finden wir in der Wurzel vom Helleborus niger und albus (schwarze und weisse Nieswurzel), so wie im Kraut von Pulsatilla nigricans (Anemone pratensis) schwarze Küchenschelle, die zugleich etwas campherartiges Oel enthält, wie das aus dem Wasser nach der Destillation sich crystallisirende brennbare Salz beweiset; eben dieser flüchtige Bestandtheil der Pflanze ist Ursache, daß die Aufgüsse derselben verhältnißmäfsig viel kräftiger als der Dickauszug wirken. 2) *Der scharfe Stoff an Harz gebunden* macht den wirksamen Bestandtheil von Meloe vesicatorius (Spanische Fliegen, Canthariden) aus, der aus dem Insect unmittelbar nur durch Weingeist oder Aether, nicht durch Wasser aufgelöst werden kann. 3) *Scharfer Stoff mit Harz und Extractivstoff* befindet sich in den Blumen von Arnica montana (Wohlverley, Fallkraut), wozu sich noch ein kleiner Theil ätherischen Oeles gesellt. 4) *Scharfer Stoff mit Extractivstoff, Harz und Schleim* ist in der Wurzel von Chelidonium majus (Schellkraut, Goldwurzel), und in der Fruchtschale der Nufs von Juglans regia (Putamen nucis Juglandis, Wallnufsschale).

§. 145.

II. Art der Anwendung.

1) *Gestalt.* Wir wenden die scharfen Arzeneien in etwas fester Form als Pulver, Salben und Dicksäfte an, um ihre Wirkung mehr auf die kranken Stellen zu beschränken; leicht flüßig unmittelbar auf die Bindehaut durch Einträufelung gebracht verbreiten sie sich vermöge des Zuflusses der Thränen zu sehr über einen größern Umfang des Auges, und bringen leicht übermäfsig extensive Reizungen hervor; höchstens können wir sie in dieser Gestalt auf das Innere des Auges mit einem vorsichtig befeuchteten Pinsel anwenden. Auf die äussere Augenliedfläche benutzt man hingegen die scharfen Stoffe als Einreibung auch in ganz flüssiger Gestalt. Pflaster die Acria enthalten werden in die Umge-

gend des Auges verschiedentlich gestaltet, länglich über die Augenbraunen auf die Stirnhaut und zugerundet auf die Schläfe gelegt.

2) *Beimischungen.* Gebräuchlich sind Zusätze von Aqua Reginae, Hungariae, Spirit. Serpylli, Balsam. Peruvian. und von Ammonium in seinen verschiedenen Zubereitungen, wenn wir durch ätherische Arzeneien den Wirkungen der scharfen Stoffe eine flüchtigere Natur geben wollen. Pix Burgundic. und Styrax setzt man zu, um die Wirkung örtlich einzuschränken und die Acria auf die Haut haften zu lassen. Crocus und Opium fügt man bei, um die reizende Wirkung der scharfen Stoffe etwas zu dämpfen; Merkur, wenn die Acria kräftiger auf die Mischung wirken, wenn sie vorzüglich den Stoffwechsel beschleunigen sollen.

§. 146.

III. Therapeutische Benützung.

A) Allgemeine Wirkungen. Der scharfe Stoff wirkt nach Maaßgabe der verschiedenen Beimischungen mit welchen er vorkömmt theils auf die Gefäßsnerven, theils auf das gangliöse Nervensystem.

aa) Die Wirkung auf die Gefäßsnerven erzeugt der scharfe Stoff vorzüglich dann, wenn er in den Naturkörpern an Harz gebunden ist. Dieses macht ihn zwar weniger flüchtig, aber örtlich desto eindringender und inhärenter. Mit Erhöhung der Thätigkeit in den Gefäßsnerven greift der scharfe Stoff kräftig in die Vegetation ein; wird hiedurch Erweckungsmittel für das innere Leben jedes Organes und vorzüglich ein hervorstechendes Reizmittel für das gesammte dermatische System, für die äußere Seite desselben für das Corium sowohl, als auch für die innere Seite desselben für die Schleimhäute. Auf die äußere Haut angewendet bringt der scharfe Stoff Jucken, Röthe, Schmerz, und in höherem Grade Entzündung mit Ergießung des Serums unter der Epidermis hervor. Auf den innern Belag auf die Schleimhäute angewendet erregen die Acria in denselben ebenmäßig erhöhte Em-

pfindlichkeit, Schmerz, stärkere Schleimergiefsungen, und in höherm Grade wie bei dem äufsern Gebrauch Entzündungen; so erzeugen sie in die Nase gezogen Niesen mit starkem Schleimergufs, auf die Schleimhaut des Mundes angewendet stärkere Speichel- und vermehrte Schleim-Absonderung, auf der Zunge scharfen Geschmack, im Schlunde brennende Empfindung, in starken Gaben verschluckt Schmerz in der Magengegend, Uebelkeit, Erbrechen, Purgiren, vermehrte Harnabsonderung und Entzündung der Unterleibseingeweide.

Die zarte Bindehaut des Auges steht mitten inne zwischen der äufsern und der innern häutigen Ausbreitung, sie hat Antheil an der Natur der Schleimhäute und ist zugleich der empfindlichste und am meisten verfeinerte Theil der allgemeinen äufsern Bedeckung. Dieser zweifache Bezug erhöhet ihre Receptivität für die Einwirkung der scharfen Stoffe ungemein und macht sie zu dem empfindlichsten Reagens gegen dieselben. Auf die Conjunctiva angewendet bringen die Acria schnell ein lebhaftes unausstehliches Jucken, äufserst brennenden Schmerz, sehr saturirte Röthe, heftigen heifsen Tränenflufs, und im höhern Grade leicht vollkommen ausgebildete Entzündung hervor. Durch solche kräftig erregende Eigenschaften geben die harzigen Acria eine wichtige Reihe von Mitteln gegen Augenkrankheiten ab. Wir brauchen sie gegen dieselben theils um bei mäfsiger Anwendung in dem kranken Theile unmittelbar die Vegetation zu erhöhen, theils um sympathisch durch Reizung der Haut die Erregung der nachbarlichen Augentheile zu steigern, endlich um antagonistisch die abnorm erhöhte Thätigkeit der Augen durch verstärkte Reizung anderer Organe zu mindern. Im erstern Falle wenden wir die Acria unmittelbar und nur auf die kranke Fläche an. Im zweiten lassen wir sie auf die dem kranken Theile zunächst liegenden Hautstellen, bei den Augen also auf die Supraorbital - Infraorbital - und Schläfen-Haut einreiben. Im dritten Falle müssen die Mittel entfernt, bei Augenkrankheiten also hinter die Ohren, in den Nacken,

zwischen die Schultern und in der mittlern Halsgegend über die Jugularvene angewendet werden.

bb) Der scharfe Stoff wirkt ferner auch auf das gangliöse Nervensystem und zwar in dem Grade kräftiger ein, als er reichlicher und inniger an Extractivstoff gebunden ist, mit ihm geeinigt wird der scharfe Stoff flüchtiger wirkend, richtet seine Kraft bei innerer Anwendung vorzüglich auf die Geflechte des sympathischen Nerven, rufet Erscheinungen vor, die bei gleichzeitiger Wirkung auf die Gefäßnerven; doch mehr über das ganze Nervensystem vertheilet, den Wirkungen narcotischer Mittel genähert sind. In kleinen Dosen erzeugt der scharfe Stoff an Extractivstoff gebunden Erhöhungen der Nerventhätigkeit und beschleunigten Stoffwechsel im Gesamt-Organismus, daher kleine Gaben gegen lähmungsartige Zustände und gegen Verdichtungen des thierischen Stoffes mit Nutzen angewendet werden. Nach zu starken Gaben folgen hingegen durch Ueberreizungen des gangliösen Systems Schwächungen des Hirns und der Sinnesnerven, heftiger Kopfschmerz, Schmerz in den Augen, Verdunkelungen derselben, Schwindel, Zittern der Glieder, Aengstlichkeit, Ekel, Erbrechen und schleimige Stuhlgänge.

B) Besondere Wirkungen. Man gebraucht die scharfen Stoffe; — 1) gegen asthenische Ophthalmieen überhaupt; gegen habituell gewordene wendet man die Canthariden als Ableitungen in Pflasterform entfernt vom Auge an. Auf gleiche Weise braucht man sie — 2) als prophylactisches Mittel gegen exanthematische Augenentzündungen während des Pocken- und Maser-Ausbruchs. Eben so werden sie — 3) als prophylactisches Mittel gegen traumatische Augenentzündungen empfohlen, die durch bevorstehende schwere Augenoperationen zu fürchten sind. In allen Fällen, in welchen sie prophylactisch empfohlen werden, hüte man sich dieselben groß zu legen, oder dieselben bei sehr reizbaren Personen anzuwenden, wo sie statt abzuleiten die Reizempfänglichkeit nur im Allgemeinen erhöhen, und auf solche Weise bedeu-

bedeutend schaden. Die entfernteren Vesicantien gebraucht man ferner — 4) gegen chronisch-habituelle Blennorrhöen des Auges. — 5) Gegen entzündungslose feuchte, torpide, nicht schmerzhaftes Geschwüre der Augenlieder und der Bindehaut trägt man die Canthariden-Tinctur mit einem Pinsel auf um den Vegetationsproceß zu höherer Thätigkeit zu stimmen. — 6) Gegen Amblyopie und Amaurosis sind die Pulsatilla und die Arnica vorzüglich zur innern Anwendung als Specifica empfohlen. Die Pulsatilla eignet sich mehr als Mittel gegen Amaurosis mit Annäherung zu erhöhter Sensibilität, die Arnica mehr als Arznei gegen Amaurosis mit gesunkener Sensibilität, weil erstere durch ihren Antheil von Extractivstoff den narcotischen, letztere durch ihre harzigen Bestandtheile den ätherischen Mitteln näher stehet. Aeußerlich reibt man bei Amblyopie die Canthariden-Tinctur in die Umgegend des Auges ein, oder legt das spanische Fliegenpflaster in der Nähe der Orbita auf, gebraucht auch bisweilen mit Nutzen Pulver von Helleborus als Niesmittel. — 7) Gegen hysterischen Blepharospasmus von Torpидität bähет man mit Arnica-Aufgufs. — 8) Gegen das paralytische Ectropium und Entropium der Alten reibt man die Canthariden-Tinctur in die erschlaffte Augenliedhaut. Eben so gebraucht man sie — 9) gegen Hydrops palpebrarum. — 10) Den anfangenden grauen Staar zertheilt man bisweilen durch den innern und äußern Gebrauch der Pulsatilla und des Chelidonium, doch gelingt die Aufhellung nicht immer so zuverlässig, als sie von Mehren versprochen ist. Einige mal zertheilte ich den anfangenden grauen Staar bei Verdacht der Syphilis durch den innern und äußern Gebrauch des Chelidonium in Verbindung mit Mercur. — 11) Gegen empfindungslose Hornhautflecke wirken die Acria kräftig ein, indem sie den Stoffwechsel befördern, das innere Leben erwecken und die Resorption befördern. Aus ihrer Reihe hat man vorzüglich den frisch ausgepressten Saft des Chelidonii mit Nutzen angewendet. — 12) Gegen Contusionen und

Commotionen des Auges die mit Blutaustretungen und lähmungsartigen Zuständen verbunden sind giebt man nach vorhergegangenen etwa nöthigen Blutausleerungen die Arnica innerlich und läßt Bähungen mit ihrem Absude über die ganze Augengegend anwenden. —

§. 147.

IV. Nachtheile. Wo gereizte Zustände des Auges, wo Exaltationen des nervösen Systems gegeben sind, darf man die Acria gar nicht anwenden. Sie schaden bei sthenischer Diathesis, bei allgemeiner Vollblütigkeit und bei synochösen Entzündungen, wo sie die Krankheit zu höherm Grade entwickeln, heftige Fieberzustände erwecken und durch Ueberreizung Uebergänge in Eiterung, Lähmung und Brand hervorbringen. Auch meide man sie bei großer Schwäche der Lebensthätigkeit, die mit Neigung zu Zersetzungen und Colliquationen verbunden ist, sie schaden in diesem Bezuge bei scorbutischen und cachectischen Augenentzündungen. Innerlich angewendet fördern sie bei denselben die Colliquation, äußerlich gebraucht erzeugen sie hartnäckige, bösartige, selbst brandige Ulcerationen. Bei vorhandenen Eiterungen in den Augenliedern und am Augapfel, die die entfernteste Geneigtheit zu Uebergängen in Scirrhus haben, hüte man sich vor ihrer Anwendung; die erregten Entzündungen hören nicht auf, erzeugen hartnäckige Geschwüre oder verwandeln die entstehenden Scirrhusitäten in Augenlied- und Augapfel-Krebs.

V. Formeln.

a) *Arnica*.

§. 148.

Rp. Infus. Flor. Arnicae q. v.

d. s. Umschlag gegen hysterische Verschließung der Augenlieder.

Beer.

§. 149.

Rp. Flor. Arnic. Unc. ji.

Herb. Rutae Unc. j.

digere c. s. q. Aquae fervidae in vase clauso per horam j. ad Colat. Unc. xii.

d. s. Umschlag gegen Commotionen, Contusionen und Blut-
austretungen in der Augengegend.

Graefe.

b) *Cantharides.*

§. 150.

Rp. Tincturae Cantharid. q. pl.

d. s. Von Zeit zu Zeit behutsam etwas auf das Augenlid
zu streichen, gegen das Ectropium der Alten von Lähmung
des Orbicularmuskels:

Richter.

§. 151.

Rp. Tinct. Cantharid. Drachm. j.

Aq. Majoran. Unc. ji.

m. d. s. Aeußerlich vermöge eines Schwämmchens in die
Augenlieder gerieben, gegen Wassersucht derselben und ge-
gen schwarzen Staar. Hiebei hat man sich in Acht zu neh-
men, daß nichts davon in die Augen gelange.

Beer.

§. 152.

Rp. Tinct. Canthar.

Spiritus Serpylli ana q. v.

m. d. s. In die äußere Fläche der Augenlieder, und in die
Augenbrauengegend einzureiben. Gegen Amaurose.

Richter.

§. 153.

Rp. Tinct. Canthar.

Aq. Regin. Hungar. ana q. v.

d. s. In die Augenbrauengegend zu reiben. Gegen Amaurosis.

Richter.

§. 154.

Rp. Cantharidum Drachm. ii.

Picis navalis Drachm. iiii.

Styracis Drachm. j.

Cerae albae Drachm. j. et sem. Liquefacta

m. d. s. Zugpflaster hinter die Ohren, in den Nacken u. s. w. zu legen, gegen schwarzen Staar.

Le Febure.

§. 155.

Rp. Emplastri vesicator. perpetui q. v.

d. s. Als ableitendes Mittel hinter die Ohren oder in den Nacken gegen habituelle Augenkrankheiten zu legen.

Von Mehren.

c) *Chelidonium.*

§. 156.

Rp. Succı Chelidonii recent. express. q. v.

Balsami Peruviani gtt. nonnullas.

M. d. s. Gegen Flecke der Hornhaut aufzustreichen.

Riverius.

d) *Helleborus.*

§. 157.

Rp. Pulver. Radic. Hellebori alb. gr. x.

Pulv. Majoranae Scrup. iv.

m. d. s. Täglich einige mal etwas in die Nase zu ziehen, gegen Augenwassersucht.

Richter.

e) *Nux Juglans.*

§. 158.

Rp. Cort. virid. siccar. Nuc. Jugland. Unc. sem.

coq. c. s. q. Aquae ad Colatur. Unc. vi.

d. s. Gegen chronische Augenentzündungen als Umschlag.

Tittmann.

§. 159.

Rp. Succı recent. express. Cortic. virid. Nucum

Jugland. Drachm. ii.

d. s. Mit einem Pinsel aufzutragen gegen Hornhautflecke.

Graefe.

f) *Pulsatilla nigricans.*

§. 160.

Rp. Herb. Pulsatillae nigricantis Drachm. jii.
digere in vase clauso per horam unam c. s. q.
Aquae ad Colat. Unc. vi.
Hydrarg. muriat. corrosivi gr. j.

m. d. s. Zum Eintröpfeln gegen Verdunkelungen der Hornhaut und angehende Cataract.

Graefe.

§. 161.

Rp. Pulv. Folior. Pulsatill. nigric. Drachm. j.
F. c. suffic. q.
Extracti Pulsatill. nigricantis lege artis pilulae No. LX.

D. s. Ein bis sieben Pillen dreimal täglich allmählig steigend zu nehmen. Gegen lähmungsartige Zustände des Auges überhaupt; gegen Amaurosis und Cataract insbesondere.

Graefe.

§. 162.

Rp. Herbae Pulsatill. nigric. Drachm. j. — Dr. jii.
digere in vase clauso c. s. q. Vini Gallici per horam unam ad Colat. Unc. viii.
adde
Syrupi Cinnamomi Unc. j.
Naphthae acetic. Scrup. j.

m. d. s. Eßlöffelweise allmählig steigend zu nehmen, gegen Amaurosis und Cataract.

Graefe.

VIte C l a s s e.
Bittere und zusammenziehende Stoffe.

§. 163.

Die bittern sowohl, als die zusammenziehenden Arzeneien gehören beide zu den sauerstoffigen Mitteln, also zu den Reizen des musculösen Systems überhaupt, und als Sauerstoff-entbindende Mittel zu dessen Reizen der mittlern Potenz. Sie wirken durch das Vorwalten des Sauerstoffes über den Brennstoff und namentlich über den Kohlenstoff, der ihnen angehört. Aehnlich dem Sauerstoffe selbst vermehren sie die Bildung des Faserstoffes aus dem Chylus und färben Blut und Muskelfasern zu höherm Roth. Wenn gleich die bittern Mittel wie die zusammenziehenden durch die angeführten ähnlichen Eigenschaften zu einer Classe zu zählen waren, so dürfen wir doch ihre tiefer liegende Differenz durchaus nicht übergehen.

Die bittern Stoffe haben zur Grundbildung den Extractivstoff. Er kömmt rein, oder mit andern Stoffen gemischt vor, ist gelblich oder bräunlich, geruchlos, nicht flüchtig, bitter schmeckend und im Wasser auflöslich; der wesentlich vorwaltende Bestandtheil in ihm ist unvollkommen gesäuerter Kohlenstoff.

Die zusammenziehenden Mittel haben das adstringirende Princip zu ihrer Grundlage welches aus Gerbstoff (Tanin) und Gallussäure zusammengesetzt ist. Hiebei erscheint der Gerbstoff in therapeutischer Hinsicht als der wirksamere

Antheil *). Tanin kömmt in seinem reinen Zustande als eine dunkelbraune, zerreibliche, auf dem Bruche glänzende, von Geschmack bittere und herbe, wie Galläpfel-Decoct riechende Substanz vor, löset sich im heißen Wasser und Alkohol auf, ist der Fäulnis nicht unterworfen, schlägt mehre Metalle aus ihren Auflösungen als gerbstoffige Oxyde nieder, und trennt den Eyweissstoff wie die Gallerte aus ihren flüssigen Verbindungen. Letztere fallen hiebei als zähe, elastische, im Alkohol und Wasser unauflösliche Massen zu Boden.

§. 164.

I. Verschiedenheiten.

A.) Die Bitterstoffe, welche bis jetzt in der Augenheilkunde gebraucht wurden, unterscheiden sich nach der Reinheit, in welcher sie den Extractivstoff enthalten, und nach dem Verhältnisse, in welchem ihnen Eyweissstoff, Harz und Salze beigemischt sind. 1) *Das Kraut von Gentiana Centaurium*, Erdgalle, Tausendgüldenkraut, enthält reinen Extractivstoff. — 2) *Die Aloe*, der eingedickte Saft von Aloë spicata, perfoliata und succotrina Lamarkii: bestehet aus Extractivstoff und Harz. — 3) *In der Wurzel von Leontodon taraxacum*, Löwenzahn, ist der Extractivstoff von Eyweissstoff und Salz eingewickelt und dadurch in seiner Wirksamkeit auf die Muskelfasern etwas beschränkt. — 4) *Die Gallenarten verschiedener Thiere* enthalten Extractivstoff, Eyweissstoff, Natrum, phosphorsaure Salze nebst einer ölig-harzigen Substanz. Am gebräuchlichsten ist in der Augenheilkunde die Galle von Bos Taurus, (Fel Tauri, Ochsen-galle) von Lucius piscis (Fel Lucii piscis, Hechtgalle) und von Mustela fluviatilis (Liquor Hepatis Mustelae fluviatilis, Aalraupen-galle, Aalquappenfett). Letztere Gallenart enthält, da die eingeschnittene Leber auf Holzstäbchen über ein Glas gelegt,

*) *Burdachs Arzneimittellehre* B. 3. p. 258 u. 259.

der Einwirkung der Sonne ausgesetzt und die abträufelnde Flüssigkeit dem Gebrauche aufbewahrt wird, durch diese Art ihrer Bereitung zugleich viel ranziges Thieröl, in welchem, wie in allen Fetten durch Annahme ranziger Beschaffenheit etwas dem scharfen Stoffe äußerst ähnliches entwickelt wird.

§. 165.

B.) Die zusammenziehenden Arzneimittel unterscheiden sich nach der Reinheit, in welcher sie den Gerbstoff enthalten, und nach dem Verhältnisse, in welchem ihnen ätherisches Oel, Harz und Eyweißstoff beigemischt sind. — 1) *Die Blüthe von Punica Granatum* (flores Balaustiorum, Granatäpfelblüthe) enthält reinen Gerbestoff. — 2) *In den Blättern von Pyrus Cydonia* (folia Cydoniae, Quittenblätter,) und im Kraute von Agrimonia Eupatoria (Herba Agrimoniae, Odermennig) ist der Gerbstoff der vorwaltendste Bestandtheil. — 3) *Die noch nicht ganz entwickelten dunkelhochrothen Blumenknospen* von Rosa Gallica und Damascena (flores Rosarum rubrarum) enthalten Gerbstoff mit feinem ätherischen Oele. Die Blumenblätter der Rosa centifolia (flores Rosarum incarnatarum) besitzen verhältnismäßig etwas mehr ätherisches Oel und etwas weniger Gerbstoff. — Das Rosenwasser (Aqua Rosarum) gewinnt man, indem über vier Pfund frischer Rosenblätter zwanzig Pfund Wasser abgezogen werden. — 4) *Die Blätter von Salvia officinalis, Salbey* (Herb. Salviae) enthalten neben dem Gerbstoff ein campherartiges ätherisches Oel. — 5) *Die Rinde von Cinchona officinalis* (Cortex Chinae) enthält Gerbstoff mit Extractivstoff und ätherischem Oele. — 6) *Die Rinde von Salix pentandra* (Cortex Salicis, Lorbeerweidenrinde) besitzt mehr Gerbstoff und weniger ätherisches Oel als die China, auch hat sie weniger Extractivstoff als die letztere. — 7) *Die Rinde von Aesculus Hippocastanum* (Cortex

Hippocastani, Roskastanienrinde) enthält die Bestandtheile der Weidenrinde, doch wechselt in derselben der Antheil an Gerbstoff nach Verschiedenheit des Alters der Pflanze; je jünger der Baum ist, desto mehr Gerbstoff enthält er. — 8) *Die Blätter von Plantago major*, (*Wegbreit*, *Folia Plantaginis*) einigen den Gerbstoff mit Eyweissstoff.

§. 166.

II. Art der Anwendung.

1) *Gestalt*. Man gebraucht die bittern und zusammenziehenden Arzeneien als Waschmittel auf die äussere Augenhaut angebracht, man wendet den Absud und die Auflösungen ihrer Extracte als Umschlag mit Compressen kühl oder kalt an um im letztern Falle ihre contrahirende Wirkung zu mehren, man läßt die Dicksäfte und die trocknen Pulver einpinseln, wenn auf kleine Flächen der Bindehaut gewirkt werden soll und empfiehlt endlich unter gewissen Umständen das Einziehen der Adstringentien in die Nase.

2) *Beimischungen*. Gebräuchlich sind Zusätze von schleimigen Mitteln, von Mucilago Sem. Cydoniae und Eyweiss, um die bittern und zusammenziehenden Stoffe bei empfindlichen Augen mehr einzuwickeln. Zucker fügt man hinzu, um die Gestalt von Pulver, Honig, um die eines Dicksaftes leichter hervorzubringen und dem Extractiv- und Gerb-Stoffe eine grössere Auflöslichkeit zu geben. — Soll zugleich die Nerventhätigkeit erhöht werden, so mischt man ätherische Mittel hinzu. In dieser Hinsicht empfiehlt sich der Rothwein ganz vorzüglich, weil derselbe durch seine eigenen Bestandtheile die zusammenziehende Wirkung mit unterstützt. Will man kräftiger auf die Nerven einwirken, so werden Zusätze von Weingeist, von Spiritus Anthos und von den verschiedenen Zubereitungen des Ammoniums gewählt. Aus der Reihe narcotischer Mittel giebt man Behufs der Verbindung mit Adstringentien dem Opium den Vorzug. Um die Kraft des Bitter- und Gerb-Stoffes bedeutend zu er-

höhen, fügt man Alaun und Grünspan oder weissen Vitriol bei.

§. 167.

III. Therapeutische Benutzung.

A) Allgemeine Wirkungen. Die Mittel dieser Classe sind durch das Vorherrschen des Sauerstoffes als Reize der mittleren Potenz des musculösen Systems zu betrachten. Je mehr auf ihrer Stufenfolge das Oxygen entwickelt ist, in desto höherm Grade wirken sie rein auf die vollkommene Muskelfaser. Der in dem Bitter- und Gerb-Stoffe durch Kohlenstoff mehr eingehüllte Sauerstoff dringt leichter in die Masse der festeren Theile um sich erst in ihnen zur Wirksamkeit zu entfalten. Hiedurch erzeugt er zwar langsamer aber auch um desto bleibender vermehrte Energie des musculösen Systems. Vermöge dieser Eigenschaft beseitigen die Bitter- und Gerb-Stoffe das abnorme Uebergewicht der Nerventhätigkeit, wenn das Gleichgewicht durch Schwächung der Muskelkraft gestört war. Sie heilen auf die erwähnte Weise krankhafte Irritabilität und geben den Functionen des Organismus eine mehr normale Stetigkeit.

Wie den Muskelfasern überhaupt, so gewähren die Bitter- und Gerb-Stoffe auch den Gefäfs-Enden insbesondere vermöge innerer und äußerer Anwendung eine höhere Thätigkeit, heben durch Erregung derselben Vegetationsanomalieen mannigfacher Art, beseitigen Ansammlungen und entfernen Ausdehnungen die auf Trägheit und Erschlaffung der genannten Organe beruhten.

Die gerbstoffhaltigen Mittel wirken dem Grade nach kräftiger als die bittern Arzeneien, verstärken die Contraction vorzugsweise, und sind daher um so anwendbarer je reiner die Muskelschwäche ist, sie beschränken die Eiterungen und die blennorrhöischen Ausflüsse, wie überhaupt jede brennstoffige Secretion.

In sofern die Mittel dieser Classe in den verschiedenen angeführten Bezügen die Muskelthätigkeit erhöhen, und un-

ter Stärke überhaupt erhöhte Energie der Muskeln verstanden wird, nennt man sie auch allgemeinhin stärkende Arzneien.

§. 168.

B) **Besondere Wirkungen.** Man gebraucht die Bitter- und Gerb- Stoffe, — 1) gegen chronische Ophthalmieen die bloß durch Atonie der Gefäße fortdauern, die bei großer Schwäche verbunden sind mit Neigung zu Zersetzungen und Colliquationen. Man fängt mit reinen Bitterstoffen an, gehet über zu denen, welche etwas Gerbstoff enthalten, und endet mit solchen die am reichsten an Gerbstoff sind. Die Anwendung geschieht bei ganz leichten habituellen Entzündungen in Form von Waschmitteln, bei bedeutendern, wo eine permanente Einwirkung nothwendig wird, in Form von Umschlägen. — 2) Als prophylactisches Mittel gegen exanthematische Augenentzündungen werden sie während des Ausbruches des Ausschlags bei Pocken, Masern u. s. w. von mehreren Aerzten empfohlen. Man gebraucht zu solchem Zwecke die fortgesetzten Umschläge leicht adstringender Decocte, schreibt der Anwendung des Rosenwassers schon erwünschte Folgen zu, obgleich dieses mehr durch die erregte Kühlung als durch die Kraft der chemischen Einwirkung nützen dürfte. — 3) Gegen chronische Blennorrhöen des Auges, die bloß durch Atonie der Gefäße fortdauern, wirken anfangs die bittern Mittel, später die gerbstoffigen um so günstiger, je reiner der Schwächezustand ist. Man hat sie in diesem Bezuge mit Erfolg gegen die spätern Stadien der Ophthalmia neonatorum gebraucht. — 4) Gegen einfache dynamische, auf Trägheit der serösen Arterien beruhende Epiphora empfohlen mehrere die reine Aloe fein gepulvert, täglich zu einem Gran in die Augen geblasen. Die Anwendung dieser Form fodert indess alle Vorsicht und die genaueste Beachtung der eben angeführten Umstände. — 5) Gegen leichte Grade der Amblyopie verordnet man aus der Reihe der Adstringentien vornehmlich die China in Wein-

aufgufs als Waschmittel. — 6) Gegen Nictitatio ist das Einschnauben adstringirender Pulver gebraucht worden. Vielleicht wirken sie günstig da, wo die Nervosität auf Kosten der gesunkenen Muskelthätigkeit normwidrig erhöht ist, durch sympathische Einwirkung der Nasenschleimhaut auf die Augenhäute. — 7) Gegen das paralytische Ectropium und Entropium der Alten gebraucht man sie häufig, doch leisten sie hier nur Dienste in Verbindung mit ätherischen und entsprechend scharfen Mitteln, die die gesunkene Nerven-thätigkeit zugleich erhöhen. — 8) Gegen den Augenliedbrand von rein gesunkener Muskelthätigkeit macht man Umschläge von China. — 9) Gegen Hornhautflecke gebraucht man die Roborantien, wenn zu tief gesunkene Energie der Gefäfs-Enden vorzugsweise die normale Reproduction in der Cornea hindert, wenn kein sthenischer oder erethischer Entzündungsproceß mit vorhanden ist. Hier bewähren sich vor allen Mitteln dieser Classe die Gallenarten, weil sie nicht nur durch Erhöhung der Thätigkeit in den depotenzirten Gefäfsen wirken, sondern weil sie die ausgetretene und geronnene Lymphe durch Beförderung der Resorption zugleich entfernen und nicht minder das eigenthümliche innere Leben der Hornhaut entsprechend wecken. Diese Erscheinungen alle sind den Gallenarten um so mehr eigen als sie sich den Wirkungen der scharfen Stoffe durch ihren Antheil an Gallenharz und an ranzigem Fette nähern. In letzterm Bezuge gebührt dem Aalquappenöl unter den Gallenarten der erste Platz; man benutzt dasselbe wie die Galle anderer Thiere, nach Maafsgabe der Augenempfindlichkeit rein oder verdünnt, frisch oder eingedickt und wieder aufgelöset, einfach oder mit andern Mitteln versetzt vermöge eines Pinsels auf die kranken Stellen angebracht.

§. 169.

IV. Nachtheile. Bei vollkommener Integrität der Muskelthätigkeit wirken die Bitter- und Gerb-Stoffe nachtheilig durch Erweckung entzündlicher Symptome, sie erzeugen

in diesen Fällen widrige Empfindung, Spannung, Trockenheit und Schmerz im Auge. Die Adstringentien namentlich unterdrücken durch unzeitige übereilte Anwendung gegen Blennorrhöen die Secretion zu schnell, sie erzeugen dann entweder Nachwehen in den afficirten Theilen selbst, Entzündungen, Verhärtungen, Scirrhusitäten in den Augenliedern, Verdunklungen in der Hornhaut, oder sie bewirken Uebertragungen des Krankheitsprocesses auf die tieferen Theile des Auges, veranlassen dann Exsudationen aus der Iris, Trübungen in der Linse und Lähmungen in der Retina. Nachtheilig werden die bittern und gerbstoffigen Mittel ferner bei Fortdauer irgend eines materiellen Grundes, wenn auch die Gefäßthätigkeit offenbar depotenzirt, und die Anwendung der Roborantien in diesem Bezuge gegen die vorhandene Entzündung oder Blennorrhöe vollkommen angezeigt erscheint; alle Krankheiterscheinungen vermehren sich unverzüglich und werden fortan durch die Roborantien gesteigert, bis der materielle Grund beseitiget ist; sind die erschlafften Gefäßchen z. B. von Blut überfüllt, sind noch unausgetretene Eitersammlungen in den Augenliedern, in der Bindehaut u. s. w. vorhanden, erhebet ausgeschwitztes Serum die Conjunctiva blasenförmig, so müssen die Ausleerungen der Materie auf entsprechende Weise durch Blutentziehung, durch Eröffnung der Abscesse und Lymphblasen vor Anwendung der Roborantien besorgt werden.

Auf die Bindehaut unmittelbar zu intensiv angebracht bewirken die Bitter- und Gerb-Stoffe endlich vermöge der hohen Empfindlichkeit des genannten Organtheiles leicht heftige Entzündungen. Eingeträufelte Galle erzeugt auf die genannte Weise angewendet bisweilen Ophthalmieen die das Auge für immer zerstören können.

V. Formeln.

A.) Bittere Mittel.

a) *Gentiana Centaurium.*

§. 170.

Rp. Succi Gentian. Centaur. rec. expr.

Mell. despumat. ana q. p.

m. d. s. Gegen Hornhautflecke.

Searpa.

b) *Aloë.*

§. 171.

Rp. Aloës succotrinae gr. vi.

Sacchari alb. Drachm. j.

M. f. pulv. subtiliss.

d. s. In die Augen zu streuen gegen Hornhautflecke.

Boerhave.

§. 172.

Rp. Aloës gr. vi.

Lapid. haematit. Scrup. j.

Tutiae praeparat. Unc. sem.

Corallor. gr. ji.

Axungiae viperin. q. s. ut f. unguent.

d. s. Augensalbe gegen Verdunkelungen der Hornhaut und scrophulöse Augenentzündungen.

Hans Slaone.

c) *Taraxacum.*

§. 173.

Rp. Lactis Taraxaci recent. express. q. s.

d. s. Gegen Hornhautflecke. Wirkt das Mittel zu stark, so verdünnt man es mit Rosenwasser.

Etmüller.

d) *Fel.*

§. 174.

Rp. Fell. Tauri

Extracti Cicutae

Extracti Cortic. Peruvian. ana Scrup. ji.

m. d. s. Gegen Hornhautflecke bei scrophulösen Augenentzündungen.

Reil.

§. 175.

Rp. Fell. Tauri inspiss. Drachm. sem.

Borac. alb.

Sacchar. alb. ana Drachm. j.

Aq. Rosar.

Aq. Foeniculi ana Unc. ji.

Extract. Aloës aquos. gr. xii.

m. d. s. Gegen Hornhautflecke.

Reil.

§. 176

Rp. Fell. Lucii Piscis Drachm. ji.

Salis volat. Corn. Cerv. gr. xvi.

Mell. despumat. Unc. sem.

m. d. s. Gegen Hornhautflecke.

Reil.

§. 177.

Rp. Fell. Lucii Piscis

Extracti Cicutae ana Drachm. j.

Sal. volat. Corn. Cervi gr. viii.

Aq. fontan. destill. Unc. ji.

m. d. s. Gegen Hornhautflecke.

Reil.

§. 178.

Rp. Fell. Lucii Piscis Drachm. j.

Spirit. Sal. Ammon. Drachm. jii.

Acet. Vini q. s. ad perfectam solutionem.

M. d. s. Gegen Hornhautflecke.

Bear.

§. 179.

Rp. Liquoris Hepat. Mustel. fluviat. q. v.

d. s. Als Einträufelung gegen Hornhautflecke. *)

De Haen.

*) Sicherer mit einem Pinsel auf die verdunkelten Stellen zu bringen.

§. 180.

Rp. Liquam. Hepat. Mustel. fluviat. Drachm. j.
Butyri recent. insulsi Unc. sem.
Mercur. praecipitat. rubr. gr. xv.
Vitriol. alb. gr. vi.
M. exact. ut. f. unguent.

d. s. Augensalbe gegen Verdunkelungen der Hornhaut.

Beer.

B.) Adstringirende Mittel.

a) *Fol. Cydoniae.*

§. 181.

Rp. Decoct. Fol. Cydoniae q. p.

d. s. Gegen chronische Augenentzündungen.

Solenander.

b) *Rosa.*

§. 182.

Rp. Flor. Rosar. rubrar. Unc. j.
Flor. Granator. Drachm. j.
Fol. Agrimon. Manip. j.
coq. in Vin. rubr. ad Colat. Unc. viii.

d. s. Aq. ophthalmic. roborans. Gegen die Blepharophthalmie.

Boerhave.

c) *Salvia.*

§. 183.

Rp. Infusi Herb. Salviae Unc. jii.

Spirit. Vini Unc. j.

m. d. s. Stärkendes Augenwasser.

Reil.

d) *Cor-*

d) *Cortex Chinae.*

§. 184.

Rp. Cortic. Peruvian. Unc. ii.

Sal. ammoniac. Unc. sem.

coq. c. Aq. font. ad Colat. Unc. viii.
adde

Camphorae Scrup. ii.

Spirit. Vin. rectificatiss. Unc. j.

m. d. s. Mit Compressen auf die Augen zu legen, gegen den
Brand der Augenlieder.

Le Febure.

§. 185.

Rp. Pulver. Cort. Chin. Unc. sem.

superinf. Vini rubr. generos. Unc. iv.

stent per 48 horas in digest. Colat.

d. s. Stärkender Augenwein. So oft von diesem Augen-
wein etwas zum Gebrauch abgenommen wird, schüttet man
zu dem Aufgusse eben so viel Wein, als verbraucht worden
war und schüttelt dabei jedesmal die Flasche. Bei der An-
wendung [verdünnt man das Mittel mit gleichen Theilen
Wasser.

Beer.

e) *Salix.*

§. 186.

Rp. Decocti Salicis q. v.

Laudan. liquid. Sydenham. gtt. nonnullas.

M. d. s. Gegen Augenentzündungen von äussern Ursachen.

Löffler.

§. 187.

Rp. Decoct. Salic. ex Unc. sem. parat. Unc. vi.

Opil seu Alumin. crud. in parva quantitate q.
necesse.

D. s. Gegen einfache Augenentzündungen und gegen Oph-
thalmia neonatorum.

Arnemann.

f) *Cortex Hippocastani.*

§. 188.

Rp. Cortic. Hippocast. pulv. q. v.

d. s. Schnupftaback gegen Nictitatio und Nystagmus.

Woolhouse.

g) *Plantago.*

§. 189.

Rp. Aquae Plantagin. Unc. vi.

Album Ovi No. 1. concuss. add.

Alum. crudi Drachm. j.

m. d. s. Mit Compressen auf die Augen zu legen, gegen
Triefaugen und Thränenfluss.

Reil.

VIIte C l a s s e.

Schwefel - Mittel.

§. 190.

Zu den brennstoffigen Arzneimitteln gehöret auf der Stufe stickstoff-kohlenstoffiger Ausbildung der Schwefel, er stehet den stickstoffigen Arzneien zunächst, unterscheidet sich aber von ihnen durch leichtere Entzündbarkeit und durch die lebhaftere Flamme mit der er brennt, wodurch er sich als weiter gediehene Ausbildung des Brennstoffes bekundet. Er löset sich weder im Wasser noch im Alkohol, wohl aber in fetten und ätherischen Oelen auf, er gehet mit stickstoffigen Substanzen, mit Kalien und laugensalzigen Erden, so wie mit dem Wasserstoffe innige Verbindungen ein und äußert seine Wirkung im thierischen Organismus vorzüglich auf die Gefäßsnerven, auf das Venensystem des Unterleibes und auf die transpirirenden Flächen.

§. 191.

I. Verschiedenheiten. Die Schwefelmittel, welche bis jetzt in der Augenheilkunde gebraucht wurden, unterscheiden sich, je nachdem sie den Schwefel rein oder in solchen Verbindungen enthalten durch welche die Entwicklung geschwefelten Wasserstoffes befördert wird. 1) *Reiner Schwefel*, Sulphur depuratum, (flores Sulphuris, Schwefelblumen). Durch Sublimation gewonnen, enthält der Schwefel einen Theil der Schwefelsäure, die sich während des Processes mit Annahme eines geringen Theils von Sauerstoff bildet. Vermöge des Auslaugens mit heißem Wasser kann man die anhängende Säure zwar abwaschen, doch bleibt der Schwefel immer durch den atmosphärischen Sauerstoff etwas verän-

dert und daher nicht ganz übereinkommend mit dem reinen nicht sublimirten Schwefel. Die Schwefelmilch, Lac Sulphuris, wird dadurch gewonnen, dafs man zu einer Auflösung der Schwefelleber in Wasser eine Säure setzt, die näher zu dem Kali verwandt den Schwefel als ein feines zartes lockeres Pulver niederschlägt, welches sich von gewöhnlichem Schwefel durch einen geringen Antheil vom geschwefelten Wasserstoffgas unterscheidet. — 2) *Geschwefeltes fixes Laugensalz*, Kali sulphuratum (Hepar Sulphuris calinum sive vulgare, Schwefelkali, Schwefelleber) enthält einen Theil Schwefel und zwei Theile Kali. Durch solche Verbindung wird der Schwefel dem Sauerstoffe noch näher verwandt, zersetzt das Wasser in welchem wir ihn auflösen, indem ein Theil desselben sich mit dem Oxygen des Wassers zur Schwefelsäure bildet, der andere Theil hingegen mit dem frei gewordenen Wasserstoffe geschwefeltes Wasserstoffgas erzeugt. Das letztere verräth sich durch den Geruch nach faulen Eyern der mit dem Entweichen desselben bei höherer Temperatur immer deutlicher wird.

§. 192.

II. Art der Anwendung.

1) *Gestalt*. Die Schwefelmittel werden als Waschmittel gebraucht, indem man sie fein gepulvert mit Wasser mischt, oder indem man die Schwefelleber in Wasser auflösen läfst. Um intensiver einzuwirken, gebraucht man sie in derselben Form als Umschläge. Mit Fett zu Salben einget, werden die Schwefelblumen als Einreibung gebraucht.

2) *Beimischungen*. Rosenwasser, Kampher, Benzoe setzt man zu, um durch ätherische Mitwirkung flüchtiger in die Gefäfsnerven einzugreifen und um den übeln Geruch zu mindern der bei dem Gebrauch der Schwefelmittel vermöge der Entwicklung des geschwefelten Wasserstoffes erzeugt wird. Das Scordium fügt man in Abkochung zu, wenn aufser der ätherischen Wirkung desselben auch der in ihm

enthaltene Bitterstoff zur Erhöhung der Energie mit benutzt werden soll.

§. 195.

III. Therapeutische Benutzung.

B) Allgemeine Wirkungen. Die Schwefelmittel wirken vornehmlich auf die Venen des Unterleibes, auf die Gefäßnerven und das Capillargefäßssystem transpirirender Flächen. Sie sind sehr kräftige Arzeneien, gehen, wie der Geruch der Ausdünstung und die Wirkung auf Metalle beweist, bei innerer Anwendung in das Blut über, bringen aber auch tiefere Veränderungen bei ganz äußerem Gebrauche hervor. Wenden wir z. B. fein gepulverten Schwefel mit Wasser gemischt auf die Haut an, so wird einige Zeit nach dem Gebrauche wann das Pulver längst getrocknet ist doch ein hepatischer Geruch deutlich wahrnehmbar. So wie nun die Haut auf das überliegende Schwefelpulver wirkt und es zum Theil in hepatisches Gas verwandelt, so muß auch wiederum der angewendete Schwefel auf die Haut rückwirken. Innerlich gebraucht man die Schwefelmittel zur Erregung höherer Thätigkeit des Pfortadersystems; innerlich und äußerlich um durch ihre Wirksamkeit auf transpirirende Flächen die Ausdünstung zu fördern und die Hautfunctionen zu verstärken. Als kräftige Hauterregungsmittel dienen sie gegen chronische Ausschläge von Schwäche in der Hautvegetation und gegen Räuden aller Art. Das geschwefelte Wasserstoffgas ist mit dem Schwefel verglichen in chemischer sowohl, als in therapeutischer Hinsicht als ein potenzirter Schwefel zu betrachten, es wirkt dem Schwefel durchaus ähnlich, aber flüchtiger, kräftiger und eindringender als derselbe.

B) Besondere Wirkungen. Man gebraucht die Schwefelmittel in der Augenheilkunde; — 1) gegen die Augenliedkrätze als Waschmittel, Umschlag, Salbe; — 2) gegen Augenliedflechten vorzüglich als Waschmittel; —

3) gegen Augenliedkupfer; — 4) gegen scrophulöse mit hartnäckigen Ausschlägen verbundene Augenentzündungen.

§. 194.

IV. Nachtheile. Die Schwefelmittel zu anhaltend oder in zu intensiver Form gebraucht bringen Spannung und Entzündung der Augenliedhaut hervor. Bei reizbarer Haut und vollblütigen Personen müssen sie, um jene Folgen nicht zu erzeugen, ganz ausgelassen oder nur mit grosser Vorsicht angewendet werden.

V. Formeln.

§. 195.

Rp. Flor. Sulphur. pulverat. Drachm. ii.

Aq. Rosar. Unc. iv.

M. diger. per hor. xii tunc filtra.

D. s. Einige mal des Tages die Augen damit auszuspülen.
Gegen Psorophthalmie,

Janin.

§. 196.

Rp. Decoct. Scordii q. v.

Hepat. Sulphur. in parva quantitate quae gradatim ad oculi sensibilitatem augeatur.

M. d. s. Die krätzigen Stellen mehre mal des Tages damit zu reinigen und hinterher wohl abzutrocknen, wenn bei der krätzigen Augenliedentzündung der Schmerz und die Spannung der Haut gänzlich beseitiget sind.

Beer.

§. 197.

Rp. Flor. Sulphur. Drachm. sem.

Camphor. Scrup. j.

Unguenti pomadin, Unc. j.

Ol. Rosar. gtt. jii. M. f. unguent.

d. s. Augensalbe, gegen Psorophthalmie.

Allen.

§. 198.

Rp. Flor. Sulphur. subtiliss. Pulver. Drachm. ii.
Camphorae rasae Drachm. j.
Aq. Ros. Unc. vii.

m. d. s. Umgeschüttelt bei Tage als Waschmittel zu gebrauchen, die Nacht mit Compressen auf die Augenlieder zu legen. Gegen Augenliedräuden überhaupt und gegen Augenliedkrätze so wie gegen Augenkupfer insbesondere. Fangen die Augenlieder an zu spannen, röthen sie sich mehr, dann setzt man einige Zeit mit diesem Mittel aus.

Graefe.

§. 199.

Rp. Flor. Sulphur. pulver. Drachm. ii.
Sacchar. Saturn. Scrup. j.
Aq. Rosar. Unc. viii.

m. d. s. Waschwasser. Gegen Flechten und flechtenartige Hautausschläge überhaupt und insbesondere wenn sie in der Nähe des Auges erscheinen.

Bell.

§. 200.

Rp. Lac. Sulphur. cribrat. Drachm. j.
Aq. Rosar. Unc. iv.
Tinctur. Benzoës Unc. j.

m. d. s. Waschmittel. Gegen Augenliedflechten und Augenkupfer umgeschüttelt zu gebrauchen. Röthet sich die Haut der Augenlieder oder fangen sie an zu spannen, so setzt man einige Zeit mit dem Mittel aus.

Graefe.

§. 201.

Rp. Lact. Sulphur.
Merc. praecip. alb. ana Drachm. j.
Axung. Porc. Unc. ii.
M. f. unguent.

d. s. Auf den Wirbel des Kopfes einzureiben, gegen scrophulöse Augenentzündung der Kinder.

Rowley.

VIIIte Classe.

K a l i e n.

§. 202.

Die Kalien haben den Stickstoff zur gemeinsamen Grundlage, und gehören, indem sie auf der Seite brennstoffiger Mittel liegen, in Bezug ihrer dynamischen Wirkung mit zu den Reizen des nervösen Systems. Da sie den Brennstoff von der niedern Stufe seiner Ausbildung, von der azotischen und theilweise kohlenstoffigen, bis zur wasserstoffigen darstellen, so geben sie Reizmittel sehr verschiedener niederer und höherer Potenzen des nervösen Systems ab.

In ihrer Reihenfolge enthalten die laugensalzigen Erden den meisten Stickstoff und weniger Kohlenstoff, daher sie auch mit verringerter Auflöslichkeit den Metallen näher gestellt sind. Die fixen Laugensalze aus denselben Grundlagen construirt, zeichnen sich schon durch mehr vortretenden Kohlenstoff, wie durch ihre Auflöslichkeit im Wasser vor den erstern aus. Das Ammonium enthält endlich außer den gemeinsamen Bestandtheilen aller Kalien, außer Stickstoff und Kohlenstoff, auch noch den Brennstoff theilweise bis zum Wasserstoffe ausgebildet, verflüchtigt sich daher schon bei mittlern Grade der Hitze und wird aus letzterem Grunde flüchtiges Laugensalz im Gegensatz der übrigen Kalien genannt, denen man wegen ihrer Unveränderlichkeit im mittlern Grade der Hitze den Namen der feuerbeständigen Laugensalze beigelegt hat.

In vollkommener Reinheit haben die Kalien grofse Verwandtschaft zum Sauerstoffe, entziehen ihn den organischen Theilen bis zur Entmischung und bringen heftige Aetzung hervor. Gesättiget mit Kohlensäure höret ihre caustische Kraft mehr oder weniger auf, sie werden milder wirkend. Uebersättiget mit thierischem Stoffe verlieren sie, und unter ihnen die Kalkerde am meisten, ihre chemische Wirksamkeit auf den Organismus und können in diesem Bezuge chemisch indifferente Kalien genannt werden.

Alle haben in geringerem oder höherem Grade einen eigenthümlichen scharfen Geschmack, färben blaue Pflanzensäfte grün, rothe violett und gelbe braun.

§. 203.

I. Verschiedenheiten. Die alkalischen Arzeneien, welche bis jetzt in der Augenheilkunde gebraucht wurden, unterscheiden sich theils durch die bereits angeführten Grade ihrer brennstoffigen Ausbildung, theils durch die Reinheit ihrer kalischen Natur, theils durch die mannigfachen Beimischungen von Empyreuma, Fetten, Säuren und thierischen Bindemitteln.

1) *Kalk* (*Calx, Calcaria*), eine alkalische Erde, ist im unorganischen Reiche und in den festen Grundlagen der Thierkörper an Kohlensäure, Schwefelsäure, Flusssäure und Phosphorsäure gebunden. Gebräuchlich ist von der Kalkerde in der Augenheilkunde a) *das Kalkwasser* (*Aqua Calcis*), ein reines Wasser welches gewöhnlich $\frac{1}{80}$ ätzen-der Kalkerde enthält. An der freien Luft zersetzt es sich durch Anziehung der Kohlensäure die den Kalk in seinen Wirkungen milder, aber zugleich auch im Wasser unlöslicher macht; b) *das weisse Fischbein* (*Os Sepiae*), ein Knochen des Tintenfisches (*Sepia officinalis*) der im Ocean lebt. *Medulla Ossis Sepiae*, der innere Theil des Knochens, fühlt sich wie sehr feiner Sand an, bestehet nach

Fourcroy*) aus mit Gallert gesättigtem Kalke, wird von Salzsäure fast ganz aufgelöst und gegen Augenkrankheiten fein gepulvert angewendet. Sonst brauchte man das Sepia-bein auch um krankhaft erhabene Theile des Auges abzureiben. Mit Recht ist man von letzterm Verfahren ganz abgekommen**). c) Krebsaugen (*Oculi Cancrorum*, Krebssteine), sind kalkartige Körper, welche sich zur Zeit des Schalenwechsels an beiden Seiten vom Magen des Flusskrebsses (*Cancer Astacus*) erzeugen, sie sind halbkugelförmig, sehr compact, äußerst fein aber doch nicht glänzend an der Oberfläche, bestehen bei ziemlicher Schwere aus Kalkerde die mit thierischer Gallert fest gebunden ist und lösen sich in Essig- und Salpeter-Säure bis auf einige zurückbleibende mucös-membranöse Substanz ganz auf. d) *Perlae Orientales* (*Margaritae*), die Perlen sind Produkte der Perlenmuschel (*Mytilus margaritiferus*) im Oceane und zeichnen sich durch ihre sphärische Gestalt durch ihre ungemein glatte, glänzende Oberfläche wie durch ihre Leichtigkeit aus. Ihre Größe ist verschieden, nur die kleinern, deren Durchmesser nicht über eine Linie beträgt, sind als Augenmittel anwendbar. Sie bestehen aus kohlensaurem mit Gallert getränktem Kalke und mucös-membranöser Substanz die mit dem Kalke regelmässig abwechselnde concentrische Lagen bildet. In Essig und Salpetersäure lösen sie sich auf. — 2) *Kali* (*Alkali vegetabile*). Das Gewächssalkali gehöret zu den fixen Laugensalzen, wird in der Asche der meisten Vegetabilien und nur gering in einigen wenigen Fossilien gefunden. Die gebräuchlichsten Präparate sind: a) *Kali causticum*, (*Lapis causticus Chirurgorum*) Aetzstein, caustisches Kali. Von Kohlensäure vollkommen gereinigt ist ihm hohe Affinität zu derselben eigen; es zieht die Kohlensäure wie die Feuchtigkeit leicht aus der Luft an sich und verliert dann die ätzende

*) System der chemischen Kenntn. B. 4. p. 664.

**) Vergl. §. 445.

Eigenschaft. Als caustisches Kali bildet es mit fetten Oelen Seife und mischt sich mit Alkohol, ohne niedergeschlagen zu werden. b) *Kali carbonicum*, *kohlensaures Kali* (Sal Tartari, Weinstein Salz,) ist gewöhnlich noch nicht ganz mit Kohlensäure gesättiget. In zwei Theilen destillirten Wassers aufgelöst bildet es eine helle Flüssigkeit, der man den Namen Liquor Kali carbonici giebt. c) *Oleum Tartari per deliquium*, *zerflossenes Weinsteinöl*, ist kohlensaures, durch Annahme der atmosphärischen Feuchtigkeit flüssig gewordenes Kali. Diese Bereitungsart ist unsicher in Hinsicht des Gehalts an Wasser, unterscheidet sich durch vollkommnere Sättigung mit Kohlensäure, die es der Luft entzieht, und dürfte, da es in gleichem Verhältnisse milder wird, der bloßen Auflösung im Wasser nicht gleichgestellt werden. — 3) *Das Natrum* (*Alkali minerale, mineralisches Alkali*) ist wie das Kali ein fixes Laugensalz verschieden von letzterm durch etwas geringere Verwandtschaft mit den Säuren, und dadurch, daß es mit den Säuren Neutralsalze bildet, die in allen Eigenschaften von denen abweichen, welche das Kali zur Grundlage haben. Im Mineralreich wird es häufig, doch auch in der Asche verschiedener am Meeresstrande wachsender Pflanzen gefunden. In seinen Wirkungen auf den Organismus kommt es mit dem Kali fast ganz überein, nur ist es etwas sanfter und milder als jenes. Von den verschiedenen Zubereitungen desselben sind in der Augenheilkunde, obgleich es wegen des mildern Characters für das Auge vorzuziehen wäre, doch nur gebräuchlich a) *das Natrum boracicum*. Der Borax bestehet aus $\frac{34}{100}$ Borax-Säure, die von $\frac{5}{100}$ Natrum neutralisirt sind, aus $\frac{12}{100}$ freiem Natrum und $\frac{49}{100}$ Wasser. Wegen des bedeutenden Ueberschusses freien Natrums muß der Borax um so mehr zu den Laugensalzen gezählt werden als er auf die gefärbten Pflanzensäfte und auf den Organismus nicht neutralsalzig, sondern meist alkalisch reagirt. Er ist in 24 Theilen kalten

und sechs Theilen siedenden Wassers, aber nicht in Weingeist auflöslich. Durch Säuren, Kalkwasser und salzsaures Ammonium wird er zersetzt. — 4) *Das Ammonium* (*Alkali volatile, flüchtiges Laugensalz*,) unterscheidet sich vom Kalke, vom Kali und Natrum durch seinen Antheil an Wasserstoff, indem es aus $\frac{83}{100}$ Stickstoff und $\frac{17}{100}$ Wasserstoff besteht. Man gewinnt es durch Destillation aus thierischen Theilen. Gering findet es sich in einigen Pflanzen und Mineralien. Rein hat es nur Gasgestalt, riecht eigenthümlich durchdringend, und wird vom Wasser verschluckt zur tropfbaren Flüssigkeit, durch Annahme von Kohlensäure zum festen Körper. In der Augenheilkunde werden von dessen Zubereitungen gebraucht: a) *Liquor Ammonii caustici* (*Spiritus Salis ammoniaci causticus, Alkali volatile fluor*). Der ätzende Salmiakgeist ist reines von Wasser verschlucktes Ammonium, hat alle Eigenschaften des letztern, brauset mit Säuren nicht auf, wirkt ätzend, aber nicht in dem Grade zersetzend als die übrigen reinen Kalien; — b) *Liquor Ammonii spirituosus, vinosus sive dulcis*. Die geistige Ammoniumflüssigkeit ist eine Auflösung des Ammoniums in wässrigem Weingeiste. c) *Liquor Ammonii carbonici*, die kohlensäure oder milde Ammoniumflüssigkeit brauset durch Annahme der Kohlensäure bei Zumischung anderer Säuren, hat mit der caustischen Ammoniumflüssigkeit übrigens gleiche Eigenschaften, nur ist sie etwas milder als jene. d) *Ammonium pyro-oleosum* (*Sal Cornu Cervi volatile, flüchtiges Hirschhornsalz*) wird durch Destillation von Hirschhorn oder Knochen gewonnen, besteht aus thierisch-empyreumatischem Oele und Ammonium. e) *Liquor Ammonii pyro-oleosi* (*Spiritus Cornu Cervi*), der Hirschhornggeist ist in Wasser aufgelöstes Hirschhornsalz. f) *Spiritus lumbricorum*, aus Regenwürmern durch Destillation gewonnen, hat mehr thierisch-empyreumatisches Oel und weniger Ammonium als das

Hirschhornsalz und dessen Auflösung. g) *Oleum Cerae rectificatum*, *Wachsöl*, ein durch wiederholte Destillation des Wachses mit Sand gewonnenes stark ammonialisch - empyreumatisches Oel. h) *Das Oleum Lin-teorum combustorum* aus Leinwandstücken durch Destillation bereitet enthält Ammonium mit vielem vegetabilisch - empyreumatischem Oele.

§. 204.

II. Art der Anwendung.

1) *Gestalt*. Als Dampf wird unter den Kalien nur das flüchtige Ammonium nebst seinen verschiedenen Zubereitungen angewendet. Als Einreibung in die Umgegend des Auges dient das ätzende Ammonium mit Oel gemischt. Als Umschlag gebraucht man verdünnte wässrige Auflösungen der fixen Laugensalze. Zu Einpinselungen empfehlen sich entweder die Kalien mit Wasser hinreichend verdünnt oder an Oel gebunden. Als Einspritzungen sind die Kalien gegen Krankheiten des Thränensacks empfohlen. In Substanz wendet man nur die mit thierischem Stoffe durchtränkten Kalien unmittelbar auf die Augen an; man legt die Perlen und Krebssteine in frisches Oel getaucht zwischen die Augenlider, oder man überzieht die kranken Stellen mit fein gepülvertem Sepiabeine *). Reine Kalien in Substanz können nur als starke Aetzmittel gebraucht werden.

2) *Beimischungen*. Gebräuchlich sind unter den Fetten das Wallnufs- Lilien- und Oliven-Oel. Von ersterem wählt man, um das flüchtige kaustische Laugensalz seifenartig durch Einpinselung unmittelbar auf die Bindehaut anbringen zu können. Vom Olivenöl werden drei Theile zu zwei Theilen caustischer Ammonium-Flüssigkeit genommen, um ein seifenhaftes Mittel, *Linimentum ammoniatum*, zur Einreibung in die Umgegend des Auges zu gewinnen. Das *Oleum Liliorum alborum* einiget man mit fixen kausti-

*) Vergl. §. 443.

schen Kalien zur Seife die mit Wasser verdünnt auf die äussere Augenliedhaut angewendet wird. Durch Zusatz von Fetten verlieren die caustischen Kalien an zersetzender Kraft, und wirken, so lange sie von ihnen nicht übersättiget sind, eher reizend ein. Aetherische Mittel fügt man häufig zu den ammonialischen mit welchen sie durch den entwickelten Wasserstoff viel Aehnlichkeit haben, um gegenseitig die Wirksamkeit zu erhöhen. Zu letzterm Zwecke wird der Weingeist, das Nelken - Muskaten - und Citronen - Oel gebraucht. Auch Verbindungen mit Galle wendet man an, wo die Kalien besonders auflösend und zertheilend wirken sollen. Mit scharfen Stoffen, namentlich mit Cantharidentinktur, versetzt bilden sie sich zu sehr eindringenden Mitteln des Hautorganes.

§. 205.

*III. Therapeutische Benutzung.**A) Allgemeine Wirkung.*

1) Die reinen und concentrirten Kalien wirken caustisch, sie zersetzen die thierische Substanz, indem sie ihr vermöge grosser Affinität zum Sauerstoff diesen gewaltsam entreissen. Mit der Zerstörung, die die caustischen Kalien herbeiführen, erzeugen sie zugleich an den Grenzen des Zerstörten heftige Entzündung, durch welche der Vegetationsprocess in dem nachbarlichen Gebilde specifisch umgestimmt wird. Wegen ihres sehr heftigen Eingriffes können sie gegen Augenleiden die mit Degenerationen verbunden zerstörende Mittel unmittelbar auf die kranke Stelle nothwendig machen, nur selten und nur mit grösster Behutsamkeit angewendet werden.

Die caustischen Kalien nützen ferner um durch Schmerzerregung im Umfange des Auges dasselbe zu reizen. Man wendet sie in diesem Bezuge gegen paralytische Zustände des Sehorgans gleich unter dem Processu mastoideo vermöge eines gefensternten Pflasters so an, dass sie eine Hautstelle von ungefähr einem Zoll im Durchmesser mit hohem

Schmerze und grade in der Gegend zerstören, von welcher aus die Hauptverzweigung des dritten Hauptastes vom fünften Nervenpaar geschieht. Um die Aetzung tief genug wirken zu lassen, wählt man bei letzterem Anwendungszwecke nicht das weniger tief eingreifende ätzende Ammonium, sondern die am meisten zerstörende ätzende Kalkerde oder das caustische Kali, indem man beide in Substanz nur leicht befeuchtet auflegt.

§. 206.

2) Die reinen Kalien verdünnt, oder in ihrer Wirksamkeit durch Sättigung mit Kohlensäure milder gemacht, haben alle in chemischen Bezüge ähnelnde, in dynamischer Hinsicht aber nach dem Grade der Brennstoffentwicklung verschiedene Wirkungen auf den Organismus.

a) In chemischem Bezüge bringen sie insgesamt Desoxydation der thierischen Materie hervor, sie dämpfen den krankhaft überwiegenden Sauerstoff in einzelnen Theilen oder im ganzen System, sie neutralisiren ihn und befördern seine Ausleerung. — Demgemäfs wenden wir sie äußerlich gegen Concretionen an, die durch stärker oxydirte coagulable Lymphe zu Stande kommen, sie lösen hier die ausgeschwitzte Materie und halten dieselbe zweckmäfsig zur Einsaugung vorbereitet. Bei Uebermaafs an Säuerung im ganzen Organismus, bei scrophulöser und cachectischer Dyscrasie giebt man die gemilderten Kalien innerlich um so erfolgreicher als sie durch die Assimilation wirklich zur Blutmasse übergehen.

b) In dynamischem Bezüge richten die Kalien ihre Wirkung nach dem Grade ihrer Brennstoffentwicklung. Die fixen Kalien wirken wegen des weniger entwickelten Brennstoffes mehr auf die untere Potenz des Nervensystems; als gleichzeitiger Reiz für dessen höhere Potenz tritt hingegen das flüchtige Ammonium durch seine theilweise vollkommene Hydrogen-Entwicklung auf.

aa) Die fixen Kalien als Reize der untern Potenz des Nervensystems bringen durch Erhöhung der Thätigkeit in den Nerven-Enden so wichtige als mannigfache Veränderungen hervor. In Wasser aufgelöst, lauwarm äußerlich angewendet wirken sie in asthenischen Zuständen krampfstillend indem sie vorzüglich die Nerven-Enden, welche den Muskelfasern beigesellt sind, zu höherer Thätigkeit wecken. — Asthenische Vegetations-Anomalien aller Art heben sie durch erhöhte Actuosität der äußersten den Arterien-Enden zugehörigen Nerven; sie nützen hiedurch örtlich angewendet gegen torpide Localentzündungen, gegen krankhafte Secretionen aus Atonie, gegen bleiche schwammige Geschwüre, Blennorrhöen und räudige Ausschläge. — Sie vermitteln endlich durch Erregung der äußersten Nerven vermehrte Thätigkeit in den zunächst berührten Lymphgefäßen und dienen dadurch zugleich als Resorption befördernde Arzeneien gegen Lymphansammlungen, Lymphgeschwülste und drüsige Anschwellungen.

bb) Die flüchtigen Kalien erscheinen bei innerem Gebrauche mehr als Reize für die höhere Ordnung der nervösen Organe, als Reize für die Gesammtheit der Nervenzweige und für ihren Centralpunkt, für das Gehirn, sie erhöhen die Thätigkeit dieser Gebilde, heben ihre gesunkenen Kräfte und werden vorzüglich gegen tiefere paralytische Zustände des Auges mit günstigem Erfolge gebraucht.

Äußerlich angewendet wirkt das flüchtige Laugensalz wie die fixen Kalien mehr auf die Nerven-Enden, bringt in Vermittelung dieser alle die Veränderungen hervor, die von dem Gebrauche der fixen Kalien aufgeführt wurden, entwickelt sie nur vermöge der flüchtigen und dem Thierstoff näher verwandten Natur bei weitem rascher, erweist sich vorzüglich günstig gegen torpide Anschwellungen und Ansammlungen, darf aber da nicht angewendet werden, wo der durch die Hautwärme verbreitete Dunst dieses flüchtigen Mittels das Auge unzweckmäfsig reizen könnte.

Bei

Bei der Auswahl der kalischen Mittel für besondere Fälle und bestimmte Individuen erwägen wir umsichtig nach dem Vorhergegangenen neben ihrer übereinstimmend chemischen Einwirkung auch ihre different-dynamischen Bezüge.

§. 207.

5) Die Kalien, die durch thierischen Stoff indifferent geworden, die mit dem letztern vollkommen gesättigt, die mit mucös-membranöser Substanz durchwebt sind, wie die Sepia, die Krebssteine und Perlen, haben ihre chemische Wirksamkeit in den ihnen beiwohnenden Theil thierischen Stoffes geschüttet und dieselbe verloren für die Thierorgane, mit welchen wir sie in Berührung setzen, sie sind für letztere chemisch gleichgiltig geworden und bringen in ihnen Veränderungen nur mit mechanischem Bezuge hervor. Bei diesen durch den thierischen Stoff gebundenen Kalien ist die Wirkungsart so verschieden, als ihre Form verschieden ist, das Verhältniß derselben zu dem Auge ist demnach ein rein mechanisches, und findet sich in der zwölften Klasse, die die kieselhaltigen ebenfalls rein mechanisch wirkenden Mittel abhandelt, ausführlich erläutert.

§. 208.

B) Besondere Wirkungen. — Man gebraucht die Kalien — 1) gegen räudige Augenliedentzündungen, gegen Psorophthalmieen, als Waschmittel, als Umschläge. Die fixen Kalien, die in wässrigen Auflösungen äußerlich angewendet insbesondere auf Regulirung der Secretion hinwirken, verdienen hier den Vorzug. — 2) Gegen chronische und torpide Bindehautentzündungen bringt man, um die Gefäßthätigkeit zu erhöhen, die Ammoniumdämpfe in Anwendung. — 3) Gegen syphilitische und arthritische Entzündungen empfiehlt man das Ammonium mit Oel versetzt als Einreibung in die Umgegend des Auges; es wirkt durch Erregung der Hautnerven lindernd auf die höhern nervösen Organe und beschränkt dadurch die Heftigkeit der Schmerzen. — 4) Gegen Amblyopie und Amaurosis von vermin-

derter Sensibilität einiget man die innere Anwendung des Ammonii mit der äufsern, um die Thätigkeit der untern sowohl, als der höhern nervösen Organe gemeinsam zu vermehren. Man läßt zu dem Behufe innerlich die ätzende Ammonium-Flüssigkeit vier mal täglich zu sechs Tropfen, mit schleimiger Flüssigkeit vermischt nehmen und steigt allmählig zu bedeutendern Dosen, ja bis zu vierzig Tropfen und noch höher, wenn die Reizempfänglichkeit es erfordert. Zugleich werden äufserlich die Dämpfe der caustischen Ammoniumflüssigkeit täglich zwei- drei- und mehr mal an die Augen gelassen, und ihre Wirkung auch durch die Dauer der jedesmaligen Anwendung späterhin vermehrt. Bei hohem Grade der Torpidität wendet man die Ammoniumdämpfe alle zwei Stunden, und jedesmal so lange an, bis ein Thränenfluß, bis Röthung der Bindehaut, Gefühl vermehrter Wärme im Auge und leises Brennen in demselben erfolgt. — 5) Gegen Ptoſis paralytica dienen die Einreibungen mit flüchtigem Liniment. — 6) Gegen Krämpfe des Auges von Asthenie werden die wässrigen Auflösungen der fixen Kalien in lauwarmen Umschlägen angewendet. Sie wirken vornehmlich günstig bei asthenisch-krampfhaften Verschliefungen der Augenlieder die den übrigen Mitteln nicht weichen wollen. — 7) Gegen Hornhautflecke sind die Kalien in vielfachem Bezuge nützlich, sie desoxydiren die zwischen den Lamellen geronnene Lymphe, machen sie auflöslicher, erhöhen zu ihrer Beseitigung die Resorption und reguliren durch ihre Einwirkung auf die Nerven der Gefäß-Enden die Reproduction; doch dürfen sie nur bei entzündungslosen Hornhautflecken gebraucht werden. — Das Boraxsaure Natrum wie das Kali werden zu diesem Zwecke in wässrigen Auflösungen, das Ammonium, um dessen Wirkung örtlich fester zu halten, lieber mit Oel angewendet. Die Application beider Auflösungsarten mit einem Miniaturpinsel verdient der Einträufelung vorgezogen zu werden. Das Sepiapulver eingestreut oder mit einem feuchten Pinsel auf die

Flecke gebracht wirkt mechanisch ein, und darf bloß bei vollkommen reizlosen Zustände versucht werden *). — 8) Gegen noch kleine Augenlied - Balggeschwülste und gegen Hordeola gebraucht man Behufs ihrer Zertheilung Lirimentum volatile und Liquor Cornu Cervi auf die äußere Haut. — 9) Gegen das Eiterauge bei übermäßiger Absonderung durch Laxität empfehlen Mehre das Kalkwasser übergeschlagen. 10) Gegen sogenannte Thränenfisteln gebraucht man das Kalkwasser vorzüglich als Einsprützung, um die anomale Secretion zu bessern und die übermäßige zu mindern, wenn die mechanischen Hindernisse nemlich vollkommen beseitiget sind. — 11) Gegen örtliche Auflockerungen und Verdickungen der Bindehaut bläst man bei reizlosen Zustände des Auges das Sepiapulver ein. — 12) Gegen varicöse Gefäße der Bindehaut gebraucht man die durch Annahme thierischen Stoffes indifferent gewordenen Kalien in Pulvergestalt ganz wie gegen die Hornhautflecke. — 13) Gegen den Einfall fremder Körper legt man Perlen oder Krebssteine zwischen die Augenlieder. *)

§. 209.

IV. Nachtheil. Die Kalien können durch die Form der Anwendung schaden. Ist ihr Gebrauch in Umschlägen oder Waschmitteln bloß auf die äußere Haut angezeigt und gelangen Theile der Auflösungen zur Conjunctiva, so reizen diese heftig und veranlassen bisweilen Entzündungen. Man hüte sich daher die Compressen zu sehr anzufeuchten, und trockne bei dem Waschen der verschlossnen Augen die Wimpern vor der Eröffnung sauber ab. Die Kalien schaden ferner durch Ueberreizung, wenn sie nicht genau im Verhältnisse der Reizempfänglichkeit angewendet werden. Zu große Dosen des Ammoniums innerlich sowohl als äußerlich gebraucht, zu öftere Wiederholungen der Gaben befördern den Uebergang

*) Vergl. §. 444 und 445.

der Amblyopie in Amaurosis. Gegen Blennorrhöen sowohl als Ulcerationen zu intensiv angewendet unterdrücken sie die Secretion plötzlich, bewirken Uebertragungen der Krankheit auf tiefere Theile und erregen heftige Entzündungen in den ursprünglich leidenden Gebilden des Auges. Auf die Bindehaut unmittelbar in tropfbar-flüssiger Gestalt gebracht erzeugen sie bei empfindlicher oder sthenischer Anlage leicht heftige Entzündungen. Uebermaafs der Wirkung ist auch Folge unvorsichtiger Application des Mittels oder zu concentrirter Gestalt desselben. Gegen Hornhautflecke die mit Auflockerung verbunden sind schaden die Kalien durch vermehrte Lösung der Substanz. Hier müssen solche aufhellende Mittel gebraucht werden, die zugleich Consolidation des thierischen Stoffes bezwecken.

In wie fern die durch Saturation mit Thiermaterie indifferent gewordenen Kalien, das Sepiapulver, die Perlen und Krebssteine durch ihren mechanischen Bezug Nachtheil bringen können, ist aus der Classe der kieselhaltigen Mittel zu ersehen*) die ebenfalls nur mechanisch wirkend nach Verschiedenheit des Verhältnisses so gut nützen als schaden können.

V. Formeln.

a) Calx.

§. 210.

Rp. Aquae Calcis viv. recent. parat. q. v.

d. s. Lauwarm mit Compressen auf die Augen zu legen gegen Entzündungen derselben.

Wintringham.

§. 457.

Rp. Aq. Calc. rec. parat.

Spirit. Vini camphor. ana Unc. j.

m. d. s. Als Einspritzung gegen Thränenfistel.

Beer.

*) Vergl. §. 445.

§. 212.

Rp. Ocul. Cancror. No. 1.

d. s. Mit Oel bestrichen unter das Augenlid zu legen. Gegen in die Augen gelangte fremde Körper.

Von Mehren.

§. 213.

Rp. Ossis Sepiae

Sacchar. cand. ana

M. f. pulv. subtiliss.

d. s. In die Augen zu blasen, gegen Aufreibungen der Bindehaut und varicöse Aufschwellung ihrer Gefäße.

Tittmann.

§. 214.

Rp. Medullae Ossis Sepiae

Sacchar. cand. ana Scrup. ii.

Radic. Ireos Florent. Unc. sem.

Aloës gr. vi.

M. f. pulv. subtiliss. cribr. per linteolum.

D. s. Mit einem feuchten Pinsel gegen Hornhautflecke aufzutragen.

Reib.

§. 215.

Rp. Pulveris Ossis Sepiae Scrup. j.

Sacchar. albi Drachm. j.

Vitrioli gr. iiii.

Tutiae Drachm. sem.

M. f. pulv.

d. s. Gegen Hornhautflecke.

Corter.

§. 216.

Rp. Medullae Ossis Sepiae subtiliss.

pulverat. et per linteum cribrat. Scrup. ii.

Sacchari Canariensis pulver. Drachm. sem.

Fell. Lucii piscis recentis q. s.

ut f. unguent.

d. s. Gegen chronische und torpide Hornhautflecke vorsichtig vermöge eines Miniaturpinsels aufzutragen.

Graefe.

b) *Kali.*

§. 217.

Rp. Alkali caustic. gr. j.

Aq. destillat. Unc. ii. — iii. Solv.

d. s. Die Augen fleissig damit zu bestreichen. Gegen torpide Augenentzündungen.

Stark.

§. 218.

Rp. Sal. Tartar. gr. ii — vj.

Solv. in Aq. destill. Unc. j.

d. s. Alle 4 Stunden, dann alle 2 Stunden als Einträufelung gegen Opacitäten der Hornhaut.

Himly.

§. 219.

Rp. Olei Tartar. p. deliquium Drachm. j. et sem.

Ol. Lilior. albor. Drachm. ii.

Aq. Rosar. Unc. j. et sem.

m. d. s. Als Augenwasser zu gebrauchen. Gegen räudige Augenentzündungen.

*Stark.*c) *Natrum.*

§. 220.

Rp. Boracis Drachm. sem.

Sacchar. alb. Drachm. j.

Aq. Rosar. Unc. j.

m. d. s. Täglich einige mal gegen Hornhautflecke einträufeln.

Plenck.

§. 221.

Rp. Boracis

Sacchar. alb. ana Drachm. j.

Aq. Taraxac. per fermentat. parat. Unc. ii. et sem.

m. d. s. Gegen Hornhautflecke.

Reil.

§. 222.

Rp. Boracis

Sacchar. alb. ana Drachm. j.

Extract. Aloës aquos.

Extract. Opii aquos. ana gr. xii.

Aq. Rosar. Unc. iv.

m. d. s. Gegen Verdunkelungen der Hornhaut,

Richter.

§. 223.

Rp. Boracis Venetae

Vitriol. albi

Alumin. usti ana gr. x.

Sacchar. Canariensis. Scrup. j.

M. f. pulv. subtiliss.

d. s. Augenpulver gegen Verdunkelungen der Hornhaut.

*Beer.*d) *Ammonium.*

§. 224.

Rp. Liquor. Ammon. caustic. gtt. x.

Ol. Nuc. Jugland. Unc. sem.

m. d. s. Mit einem Pinsel auf die verdunkelten Stellen der Hornhaut aufzustreichen. Die Quantität des Ammonii vermehrt man nach Verhältniß als das Auge reizloser wird.

Graefe.

§. 225.

Rp. Liniment. volatil. Drachm. v.

d. s. Als Einreibung in die Schläfengegend zu gebrauchen.
Gegen syphilitische Augenentzündungen.

Girtanner.

§. 226.

Rp. Spirit. Sal. ammoniac.

Essent. Castorei ana. q. p.

M. d. s. Gegen schwarzen Staar in das obere Augenlid und die Augenbraungegend einzureiben.

Richter.

§. 227.

Rp. Spirit. Salis ammoniac. dulcis Libr. ji.
 Essentiae Limonum*)
 Olei Nuc. Moschat. essential. ana Drachm. ji.
 Olei Caryophyllor. aromat. essent. Drachm. sem.
 destill. igne leniss.

d. s. Zwei Drachmen von diesem flüchtigen Spiritus werden auf ein Gefäß mit kochendem Wasser gegossen, um gegen chronische Ophthalmieen den Dampf davon an die Augen steigen zu lassen.

Scarpa.

§. 228.

Rp. Liq. Corn. Cerv. q. v.

d. s. Gegen Hornhautflecke tropfenweis in die Augen zu lassen. Reizt es zu sehr, so wird es mit Rosenwasser verdünnt.

Guerin.

§. 229.]

Rp. Sal. volat. Corn. Cerv. gr. x.
 Olei Nuc. Jugland. Unc. sem.
 M. f. liniment.

d. s. Als Einpinselung gegen Hornhautflecke.

Maitre Jean.

§. 230.

Rp. Sal. volat. Corn. Cerv. gr. x.
 Extract. Cicut.
 Fell. Taur. inspissat. ana Drachm. j.]
 Aq. fontan. Unc. ji.

m. d. s. Als Einträufelung gegen Hornhautflecke.

Maitre Jean.

*) Essentia Limonum (Essence de Bergamotte) ist nach *Brugnatelli's Pharmacopée générale* T. 1. p. 353. Oleum Citri.

§. 231.

Rp. Sal. Corn. Cerv. gr. xii.

Fell. Taur. Drachm. j.

Mell. despumat. Drachm. jii.

m. d. s. Mit einem Pinsel täglich einige mal auf den verdunkelten Fleck der Hornhaut zu bringen.

Richter.

§. 232.

Rp. Sal. Corn. Cerv. gr. viii.

Fell. Lucii

Extr. Cicut. ana Drachm. j.

Aq. destillat. Unc. ji.

m. d. s. Als Einpinselung gegen Hornhautflecke.

Richter.

§. 233.

Rp. Olei Linteor. combustor. q. v.

d. s. Als Einpinselung gegen Hornhautflecke.

St. Yves.

§. 234.

Rp. Olei destillati et rectificati Cerae Drachm. j.

Butyr. recent. loti Unc. ji.

Cerae albae Drachm. ji.

M. f. unguent.

d. s. Täglich einige mal den Tarsus zu bestreichen, gegen die Trockenheit desselben.

Boerhave.

IXte Classe.

S ä u r e n.

§. 235.

Eine wichtige Abtheilung unter den sauerstoffigen Mitteln machen die Säuren selbst aus. Sie wirken durch ihr Oxygen und gehören zu den kräftigsten Reizen des musculösen Systems. Ihre Grundlagen sind entweder gemischt oder einfach, bedingen dadurch im erstern Falle einige Beschränkung, im zweiten eine freiere Entwicklung des Sauerstoffes. Mit Unrecht nennt man die Säuren mit zusammengesetzten Grundlagen vegetabilische, und die mit einfachen mineralische, da beide Arten in beiden Reichen vorkommen. Die mit zusammengesetzten Grundlagen bestehen aus Kohlenstoff und Wasserstoff mit überwiegendem Sauerstoffe. Die mit einfachen Grundlagen bilden sich durch Verbindung des Sauerstoffes mit den einzelnen unzerlegbaren Stoffen, mit Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff, so wie mit dem Phosphor und Schwefel, welche beide letztern an den Grenzen der Zerlegbarkeit nur als Modificationen des Kohlenstoffes zu betrachten sind. Die gesammten Säuren färben Veilchensaft, Lakmustinktur und einige andere blaue Pflanzensäfte roth, bilden mit den Kalien Mittelsalze, und schmecken, auf die Zunge gebracht, mehr oder weniger sauer.

§. 236.

I. Verschiedenheiten. Die Säuren, welche bis jetzt in der Augenheilkunde gebraucht wurden, unterscheiden sich durch die Art ihrer Grundlagen, durch ihre Reinheit und

theilweise Zusammensetzung mit Kalien und Metallen in der sie natürlich vorkommen,

A.) Säuren mit zusammengesetzten Grundlagen. 1) *Acetum Vini*, der Weinessig, wird gewonnen durch weiter fortgesetzte Gährung aus Wein oder weinigen Substanzen. — Er besteht aus Essigsäure welche sich vom Alkohol nur durch höhere Annahme des Sauerstoffes unterscheidet, aus Wasser, etwas Weinstein, Kali, Schleim, Kleber und Alkohol. 2) *Acidum Tartaricum* (Sal essentielle Tartari). Die Weinsteinsäure befindet sich in mehreren Früchten, unterscheidet sich von den übrigen vegetabilischen Säuren durch ihren grossen Gehalt an Kohlenstoff, ist in der Siedhitze feuerbeständig, wird durch höhern Hitzegrad zerlegt, ist auflöslich im Wasser und Weingeist. — a) *Tartarus depuratus*, Gereinigter Weinstein (Cremor Tartari, Crystalli Tartari) wird aus dem Weinstein der sich vom Weine absetzt gewonnen, enthält $\frac{23}{100}$ Kali, $\frac{43}{100}$ gesättigte und $\frac{34}{100}$ freie Weinsteinsäure. Wegen letzterer ist der Weinstein nicht als ein eigentliches Neutralsalz zu betrachten sondern um so mehr hierher zu rechnen als derselbe auf die blauen Pflanzensäfte den Säuren gemäß reagirt.

B.) Säuren mit einfacher Grundlage. — 1) *Acidum carbonicum*. die Kohlensäure, kommt in verschiedenen Mineralien vor, bildet sich beim Gähren und Verbrennen organischer Körper und ist nur in Gasgestalt darstellbar. Das kohlensaure Gas (Gas carbonium, Aër fixum) gewinnt man gewöhnlich aus grob gestossener Kreide die in eine Flasche geschüttet nach und nach mit reiner, durch Hinzufügung von zwei mal so viel Wasser verdünnter Schwefelsäure überschüttet wird. Die aus den rasch entstehenden Blasen aufgehende Luftart fängt man zum Gebrauche auf. Sie besteht aus $\frac{72}{100}$ Kohlenstoff und $\frac{28}{100}$ Sauerstoff, wird von gleichen Theilen Wasser durch Schütteln verschluckt, und zeigt weniger Verwandtschaft zu den Kalien als die übrigen Säuren. Man gebraucht das kohlensaure Gas rein durch Schläuche unmittelbar auf das

Auge angewendet, oder auch in seiner Verbindung mit andern Körpern. a) Im *Pyrmonter Wasser* (Aqua Pyrmontana) ist eine Menge kohlensaures Gas mit etwas Eisen, Talkerde, Kalk, Natrum, Salzsäure und Schwefelsäure verbunden. b) Aus dem *Brei geschabter Möhren* (*Daucus Carotta*), der in mäßiger Temperatur aufbewahrt wegen reichlichen Zuckerstoffes und Schleimes der Pflanze binnen 12 bis 24 Stunden zu gähren anfängt, wird viel kohlensaures Gas entbunden. Legt man erst zu der eben angeführten Zeit den Brei auf, so wird er vornehmlich durch die Kohlensäure wirksam.

2) *Acidum phosphoricum*. Die Phosphorsäure besteht aus $\frac{40}{100}$ Phosphor und $\frac{60}{100}$ Sauerstoff, wird gewöhnlich aus den Knochen gewonnen, ist dem menschlichen Organismus an dessen Mischung sie beträchtlichen Theil hat, weniger fremd, läßt sich zwar in so concentrirter Form darstellen, daß sie als glasähnliche Masse erscheint, wird aber mit drei Theilen destillirten Wassers verdünnt nur tropfbar flüssig verbraucht. — 3) *Acidum sulphuricum concentratum* (Oleum Vitrioli). Die Schwefelsäure besteht aus Schwefel und Sauerstoff; ganz wasserfrei ist sie nie, im concentrirten Zustande verhält sich ihre specifische Schwere zu der des destillirten Wassers, wie 2 : 1. a) *Acidum sulphuricum dilutum* (Spiritus Vitrioli). Die verdünnte Schwefelsäure besteht aus einem Theile concentrirter Schwefelsäure und fünf Theilen Wasser. b) *Alumen crudum*. Der rohe Alaun enthält Thonerde, etwas Kali und viele frei vorwaltende Schwefelsäure. Letztere macht es nothwendig, den Alaun zu den Präparaten der Schwefelsäure zu zählen, seine Wirkungen stimmen auch mit denen der genannten Säure vollkommen überein, nur unterscheidet er sich von derselben dadurch, daß in ihm die Säure mehr abgestumpft ist. — 4) *Acidum nitricum* (Stickstoffsäure). Die Salpetersäure besteht aus $\frac{20}{100}$ Stickstoff und $\frac{80}{100}$ Sauerstoff, enthält letzteren unter allen Säuren am reichhaltigsten, giebt ihn aber auch im Verhältniß ihrer großen Zersetzbarkeit leichter an Metalle

und organische Stoffe ab. a) *Acidum nitricum concentratum* (Spiritus Nitri fumans). Rauchende Salpetersäure ist ein Gemisch von vollkommener Salpetersäure mit salpetriger Säure und stößt bei Berührung der Luft röthliche Dämpfe aus. b) *Spiritus Nitri vulgaris* (Aqua fortis). Rein verdünnte Salpetersäure, entsteht, wenn man rothe rauchende Salpetersäure mit zwei Theilen Wasser vermischt, wobei die salpetrige Säure in Dämpfen entweicht und die vollkommene Salpetersäure mit dem Wasser geeinigt zurückbleibt. — 5) *Acidum muriaticum* (Acidum Salis communis, Spiritus Salis acidus). Die Salzsäure bestehet aus Wasserstoff und Sauerstoff, hat in ihrer Reinheit nur Gasgestalt, und wird mit Wasser vereint tropfbar flüssig. Ihrer vollkommenen Säuerung ungeachtet, bleibt sie dem Sauerstoffe doch noch sehr verwandt, entzieht ihn Körpern, welche ein Uebermaafs desselben enthalten, und wandelt sich dann in übersaure Salzsäure um. Mit der Phosphorsäure hat sie dies gemein dafs sie mit zu den Bestandtheilen des Körpers gehöret.

§. 257.

II. Art der Anwendung.

1) *Gestalt*. Einpinselungen unternimmt man, wenn die Säuren als mehr oder weniger starke Beizmittel*) angewendet nur auf genau begrenzte Flecke wirken sollen. Verdünnte Salz- und Schwefel-Säure kann auf diese Weise mit Vorsicht selbst auf die Binde- und Horn-Haut angebracht werden. Als Pulver wird unter den säurehaltenden Mitteln nur der Alaun angewendet. Gemischt mit vielen indifferenten Arzeneien bläst man ihn ein, durch geringere Beimischung weniger abgestumpft wird er mit einem Pinsel aufgetragen. Als Wasehmittel und Umschläge gebraucht man die Säuren nur in sehr verdünntem Zustande. Einspritzungen aus denselben verordnet man gegen Krankheiten des Thränen-

*) Siehe in dem Anhange die Anwendungsweise der Beizmittel §. 461.

sacks. Zu Gasbädern eignet sich ihrer Flüchtigkeit wegen nur die Kohlensäure; um sie anzuwenden übergießt man, wie früher *) erwähnt worden ist, Kreidepulver mit Wasser und verdünnter Schwefelsäure, fängt das sich entbindende Gas auf, und führt es vermöge eines Schlauches geschlossen zur unmittelbaren Berührung des Auges **). Nicht ganz so intensiv wirkt das kohlensaure Gas an Wasser gebunden als Waschmittel oder aus gährenden über die Augen gelegten Breien entwickelt.

2) *Beimischungen.* Gebräuchlich sind aus der Reihe mehr indifferenter Mittel das destillirte Wasser und das Rosenwasser. Man wählt sie, um den Säuren durch Verdünnung die zerstörende Kraft zu nehmen und ihre Einwirkung der Empfänglichkeit des Organes anzupassen. Zu gleichem Zwecke einiget man Fett mit den Säuren, wie dies bei der Bereitung der oxygenirten Salbe ***) geschieht. Zusätze von Wein, von Theeaufgüssen (*Thea viridis*) von Spiritus Anthos, von Kölnischem Wasser geschehen, um die Nerven-thätigkeit zugleich mit zu erhöhen. Beifügungen von Bleizucker und Zinkvitriol wählt man, wenn übermäßige Secretionen aus Laxität zugleich beschränkt werden sollen.

§. 238.

III. *Therapeutische Benutzung.*

A) *Allgemeine Wirkungen.* Die concentrirten reinen Säuren wirken caustisch, sie zersetzen die thierische Substanz, indem sie ihr den Stickstoff und andere brennstoffige Substanzen als Kalk und Natrum, zu welchen sie näher verwandt sind, entziehen. Durch diese Beraubung

*) Vergl. §. 236. B.

**) Siehe in dem Anhange die Anwendungsweise der Gasarten. §. 451.

***) Das Unguentum oxygenatum wurde von *Allioni* gegen Räuden aller Art empfohlen, von *Reil* viel gegen Psorophthalmie und Lippitudo gebraucht wenn die Mercurialoxyde nicht halfen. Nur soll die Salbe genau nach *Allioni's* Vorschrift bereitet werden.

bleibt die thierische Materie nach der Art der angewendeten Säure zwar etwas verschieden, aber meistens doch nur kohlenstoffig mit einem geringen Antheil von Wasserstoff, als Kohle, Fett oder Adipocire zurück. — Am schnellsten und deutlichsten wird jene Zersetzung durch reine concentrirte Schwefel- und Salpeter-Säure bewirkt. Wir benutzen die zerstörende Wirkung der Säuren in der Augenheilkunde theils um degenerirte Theile wegzunehmen, theils um in den Angrenzungen des Zerstörten durch erregte specifische Entzündung dem Vegetationsprocesse eine andere Richtung zu geben. Dreister wenden wir die concentrirten Säuren auf die äußern Augentheile, vorsichtiger auf die innern an. Gegen die Conjunctiva palpebralis gebrauchen wir sie bei fungöser Wucherung derselben mit Nutzen, aber unter genauer Beachtung aller der Cautelen, die die Anwendung von Beizmitteln fodert*), damit sie zerfließend nicht die Augapfeltheile selbst zerstören. Concentrirt dürfen sie auf die Augapfel-Bindehaut selbst, der Heftigkeit ihrer Wirkung wegen, ohne daß Degenerationen schon die Eigenthümlichkeit des Organs zerstöret hätten, nicht gebracht werden.

§. 239.

Die Säuren verdünnt, oder in ihrer Wirksamkeit durch theilweise Beimischung kalischer Substanzen, wie es im Alaun der Fall ist, milder gemacht haben alle in chemischem Bezuge ähnelnde, in dynamischem Bezuge aber nach dem Grade ihrer freiern Sauerstoff-Entwicklung verschiedene Wirkungen auf den thierischen Organismus.

Chemisch erzeugen sie Vermehrung des Sauerstoffes und Beschränkung brennstoffiger Entwicklung sowohl in einzelnen Theilen als im ganzen System. Sie wirken daher gegen Krankheiten die durch das Uebergewicht des Brennstoffes zu Zersetzungen und Colliquationen Anlaß geben, dienen gegen Typhus putridus, Scorbut, biliöse Affectionen und Brand.

*) Vergl. §. 461.

Dynamisch wirken sie verschieden, je nachdem der Sauerstoff in ihnen an einfache oder zusammengesetzte Grundlagen gebunden, also freier oder beschränkter angetroffen wird. Die einfachen sogenannten mineralischen Säuren afficiren stärker, richten ihre höher erregende Wirkung mehr auf das ganze arteriöse System. Die an zusammengesetzte Grundlagen gebundenen sogenannten vegetabilischen Säuren wirken nicht nur schwächer, sondern verhältnißmäfsig mehr auf die Gefäfs-Enden hin. — Insofern die Säuren, nach den angeführten Eigenschaften die Kräfte des arteriösen Systems überhaupt, und mit ihnen die der gesamten musculösen Theile, höher stimmen, heilen sie sehr mannichfache Krankheiten. Sie heben, bei innerer Anwendung, und analog auch bei äufserem Gebrauche, anomal erhöhte Sensibilität des Auges, in wiefern sie aus gesunkener Irritabilität hervorgeht, sie beschränken in den Gefäfsen die Expansion und unterstützen das Reactions-Vermögen der Wandungen kräftig gegen das in sie eindringende Blut, sie beseitigen Krankheiten der Reproduction die auf Schwäche der Arterien beruhen, reguliren hiedurch zu starke phlogistische Secretionen, vermindern übermäfsige und faule Eiterung, und heilen phagedänische mifsfarbige, fistulöse Geschwüre.

§. 240.

B) Besondere Wirkungen. Man gebraucht die Säuren — 1) gegen idiopathische Ophthalmien von arteriöser Atonie. *Burser* empfiehlt zu diesem Zwecke den Weinessig mit Wasser verdünnt als Umschlag über die Augenlider. Die Salzsäure entsprechend verdünnt erweist sich in gleicher Hinsicht nützlich. Eben so wendet man sie an — 2) gegen die Nachwehen heftiger Entzündungen, gegen die zurückbleibende Röthe des Auges, gegen das leicht erfolgende Thränen desselben, und die Disposition zur Rückkehr der Entzündung. Hier dient sie als Umschlag und bei sich mehr vollendender Reconvalescenz als Waschmittel. — 3) Gegen scorbutische Augenentzündungen bringt man die Kohlen-säure

säure in Gasgestalt rein mit einem Schlauche an das Auge, oder man legt kohlensaures Gas entbindende Breie über die Augenlieder. Auf gleiche Weise gebraucht man die Kohlensäure — 4) gegen Augenliedbrand, doch wirken hier die eben genannten Breie mit Chinapulver gemischt am kräftigsten. — 5) Gegen Auflockerung der Augenhäute überhaupt, insbesondere aber gegen Auflockerung der Bindehaut, wenn sie nach vorhergegangenen starken Ergiefsungen sackförmig ausgedehnt ist, und gegen Nachwehen heftiger Chemosis reicht man mit Nutzen Alaunauflösungen. — 6) Gegen schlaaffe phagedaenische Geschwüre der Bindehaut und der äusseren Hornhautlamellen wendet man Einpinselungen der Phosphorsäure und verdünnte Schwefelsäure auf die kranken Stellen an. — 7) Gegen Geschwüre am innern Augenwinkel empfiehlt sich die Schwefelsäure, doch in sehr verdünntem Zustande. — 8) Gegen schwammige Auswüchse der Karunkel und der Augenlieder giebt man Alaunauflösungen mit weissem Vitriol. — 9) Gegen Blennorrhöe der Neugebohrnen dient im Stadio vollkommener Relaxation leichte Alaunauflösung als Umschlag. — 10) Gegen sogenannte Thränenfisteln, die nach gehobenen mechanischen Hindernissen nur durch Uebermaafs der Absonderung von vorhandener Atonie der Schleimhaut fort-dauern, macht man Einsprützungen von Alaunauflösungen. — 11) Gegen Hornhautflecke, die mit Auflockerung verbunden sind, und durch Schwäche unterhalten werden, wirken der Alaun und der Weinsteinrahm durch ihre vorwaltenden freien Säuren in Pulverform gebraucht sehr vortheilhaft. Eben so wendet man den Alaun an — 12) gegen varicöse Gefässe der Bindehaut. — 13) Gegen Staphylome empfiehlt *Richter* den Alaun und *Burdach* die Salpetersäure; doch dürfte letztere nur verdünnt eingepinselt werden, damit sie bei mässiger Entzündung blos Obliteration der Gefässchen bewirke und durch diese das Fortwachsen des Staphyloms behindern könne. — 14) Gegen Augenwassersucht von Atonie rühmt man den Alaun. — 15) Gegen Vorfall der Regenbogenhaut besonders

nach Operationen des grauen Staares bediente sich *Conradi* einer Mischung aus Alaun, Bleiextract und thebaischer Tinctur. — 16) Gegen Gerstenkörner und Balggeschwulst der Augenlieder, wenn sie schon in Eiterung übergegangen sind, gebraucht man die Salpetersäure, um den härtlichen Grund nach Auslaufen des Eiters zu zerstören. — 17) Gegen Ectropium ist die concentrirte rauchende Salpetersäure auf die chronisch ausgedehnte, aufgeschwollene, fungös entartete innere Augenliedhaut aufgetragen von grossem Nutzen; theils zerstöret sie die übermäfsig erzeugte Masse, theils erhöht sie durch die hervorgebrachte Entzündung in dem berührten Theile kräftig die Contraction und giebt auf solche Weise gleich nach der ersten oder doch nach wiederholter Anwendung dem Augenliede die normale Gestalt wieder. Auf gleiche Art gebraucht man sie — 18) gegen Ectropium, nur wird dieselbe hier wie die concentrirte Schwefelsäure (*Oleum Vitrioli*) auf die äufsere Augenliedlamelle angewendet.

§. 241.

IV. Nachtheile. Die Säuren, als sehr bestimmt wirkende Mittel, können wie die Kalien sehr leicht durch die Form der Anwendung schaden. Ist ihr Gebrauch in Umschlägen und Waschmitteln blos auf die äufsere Haut angezeigt und gelangen Theile des Mittels zur Bindehaut, so reizen sie diese heftig und können gefährvolle Entzündungen veranlassen. Man hüte sich daher die Compressen zu sehr anzufeuchten und trockene nach dem Waschen der verschlossenen Augen die Wimpern vor Eröffnung sauber ab. Die Säuren schaden als Cauterien, wenn man ihre zerstörende Wirkung nicht zu begränzen weifs, *) sie bringen ferner unbedingten Nachtheil bei jeder Augenkrankheit mit erhaltener Integrität des arteriösen Systems, wie bei jeglichem wahrhaft sthenischen Zustande; sie steigern in diesen Fällen

*) Siehe in dem Anhange die Anwendungsweise der Aetzmittel. §. 461.

die arteriöse Thätigkeit bis sie in zerstörende Entzündungen endet. — Sind Degenerationen im Gebilde, sind chronische Verhärtungen und Auftreibungen zugegen, so können diese durch übermäfsig wiederholten Reiz eine scirrhöse Beschaffenheit annehmen, weshalb selbst die Anwendung gegen vollkommene Staphylome nur mit Vorsicht geschehen darf.

V. Formeln.

a) *Weinsteinsäure.*

§. 242.

Rp. Cremor. Tartar.

Boli alb. vel rubr.

Sacchar. ana Drachm. j.

M. f. p. subtiliss.

d. s. Augenpulver gegen Hornhautflecke.

Baldinger.

b) *Kohlensäure.*

§. 243.

Rp. Aquae Pyrmontanae Unc. ji.

Vini rubri generosi Unc. j.

m. d. s. Als Umschlag oder Waschmittel gegen atonische Zustände des Auges.

Graefe.

§. 244.

Rp. Aq. Pyrmontanae Unc. iv.

Infus. Theae viridis ex Drachm. ji. par. Unc. ji.

m. d. s. Gegen Atonieen des Auges, gegen chronisches Thränen, gegen Disposition zu Entzündungen als Waschmittel oder Umschlag.

Graefe.

§. 245.

Rp. Aq. Pyrmontan. Unc. iv.

Vini rubri Unc. ji.

Aq. Coloniensis Drachm. jii.

m. d. s. Gegen Epiphora, gegen zurückbleibende Röthe nach Entzündungen, gegen Schwäche des arteriösen Systems des Auges überhaupt, wenn zugleich die Nerventhätigkeit etwas gesunken ist, als Waschmittel oder Umschlag anzuwenden.

Graefe.

§. 246.

Rp. Dauc. Carott. rasp. Unc. j.

Decoct. Malti q. n. ad consist. cataplasmatiss.

D. s. Als Brei aufgelegt, gegen scorbutische Augenentzündung.

Reil.

c) *Phosphorsäure.*

§. 247.

Rp. Acid. phosphoric. Pharm. Boruss. Drachm. ii.

d. s. Mit einem Miniatur-Pinsel gegen destructive Hornhautgeschwüre bei torpidem Character anzuwenden, um das Weiterfressen zu verhüten.

Graefe.

d) *Salzsäure.*

§. 248.

Rp. Spiritus Salis gtt. v — lx.

Aq. Rosar. Unc. j.

m. d. s. Augenwasser, gegen schwammige Auswüchse der Augenlieder.

Van Wy.

e) *Salpetersäure.*

§. 249.

Rp. Acidi nitric. concentr. q. p.

d. s. Gegen Ectropium vermöge eines Pinsels auf die innere Fläche der Augenlieder zu streichen.

Rowley.

f) *Schwefelsäure.*

§. 250.

Rp. Spirit. Vitriol. Drachm. ii. et sem.

Aq. acetos. *)

Spirit. rectific. ana Unc. iii.

Sacchar. alb. Unc. j.

m. d. s. Wundwasser gegen Geschwüre am innern Augwinkel.

Beer.

*) Rp. Rumicis acetos. Unc. ii. Aq. fontanae Libr. j. Destillentur. S. Aq. acetosa. Dispensatorium Pharmaceut. Viennense 1765. — Zu bemerken ist, daß dieses Destillat dem reinen Wasser gleich kömmt, also als obfolet angenommen werden kann.

§. 251.

Rp. Alumin. crud. Scrup. sem.

Aq. Rosar. Unc. iv.

m. d. s. Augenwasser gegen Auflockerungen der Augenhäute nach der Chemosis, wenn das entzündliche Stadium gänzlich vorüber ist.

Reil.

§. 252.

Rp. Alumin. crud.

Sacchar. alb. ana Drachm. ii.

M. f. pulv. subtiliss.

d. s. Mit einem feuchten Pinsel auf die Cornea zu bringen, gegen Verdunkelungen derselben.

Richter.

§. 253.

Rp. Alumin. usti Drachm. j.

Sacchar. alb. Drachm. ii.

M. f. pulv. subtiliss.

d. s. In die Augen zu blasen, gegen Entzündungen derselben von örtlicher Schwäche.

Sims.

§. 254.

Rp. Alumin. Drachm. ii.

Sacchar. Saturn. Scrup. j.

Aq. destillat. Unc. viii.

m. d. s. Täglich mehrmals das Auge damit zu waschen, wenn bei einer langdauernden Augenentzündung das Auge roth, feucht, schlaff und unschmerzhaft ist.

Richter.

§. 255.

Rp. Aq. Rosar. Unc. iv.

Alumin. crud. Drachm. j.

Sacchar. Saturn. gr. x.

m. d. s. Alle 2 Stunden zwei Tropfen in die Augen zu gießen.

Schmucker.

§. 256.

Rp. Alumin. crud.
 Vitriol. alb. ana Unc. sem.
 Aq. destill. Unc. xxxii.
 Coq. usque ad solut. filtra.

D. s. Augenwasser gegen Thränenfluss und Röthe des Auges.

Reil.

§. 257.

Rp. Alumin. crud. Drachm. j.
 Aq. fontan. Unc. iv.
 Spirit. Frumenti Scrup. ji.

m. d. s. Gegen varicöse Gefäße aufzupinseln.

Reil.

§. 258.

Rp. Alum. pulv. Scrup. j.
 Conterat. c. Vitell. Ovor. No. j.
 Admisc. sensim
 Aq. Rosar. Unc. viii.

m. d. s. Gegen Atonie der Augenhäute nach heftigen Entzündungen.

Plenck.

§. 259.

Rp. Alumin. crud. Scrup. j. — Drachm. sem.
 Solve in Aq. destill. Unc. iv.
 adde

Tinctur. Op. crocat. Scrup. j. — Scrup. ji.

m. d. s. Augenwasser.

Benedict.

§. 260.

Rp. Alumin. ust. gr. jii.
 Croci gr. j.
 Sacchar. alb. Dr. j.
 m. f. pulv.

d. s. Gegen Hornhautflecke.

Mauchard.

§. 261.

Rp. Sacchari alb. Unc. sem.
Alumin. usti Drachm. sem.
Vitrioli gr. viii,
m. f. pulv. subtil.

d. s. Zum Aufstreuen gegen schwammige Encanthis.

Lo Febure.

§. 262.

Rp. Alumin. crud. Scrup. ii.
Vitell. Ovi No. j.
Aq. Rosar. Unc. iv,
Spir. Flor. Anthos Drachm. sem.

m. d. s. Augenwasser gegen eiterige Augenentzündungen
der Neugeborenen.

Beer.

§. 263.

Rp. Alumin. crud. Vitell. Ov. subact. Scrup. ii.
Tinct. Myrrhae Scrup. j.
Aq. Rosar.
— Salviae ana Unc. ii.

m. d. s. Zum Einspritzen gegen Thränenfisteln.

Beer.

Xte Classe.
Neutralsalze.

§. 264.

Neutralsalze sind gesättigte Verbindungen der Kalien mit den Säuren. Die Beschaffenheit derselben scheint größtentheils mehr von der Art ihrer Säure als von der ihrer kalischen Basis abzuhängen. Das Vorrecht der Säuren über die Kalien schließt die Neutralsalze an die sauerstoffigen Arzeneien, bekundet sie als Reize des muskulösen Systems im Allgemeinen und als Reize der untern Potenz desselben insbesondere. Sie ähneln sich durch gleiche Säuren gebildet, wenn auch ihre kalischen Grundlagen verschieden erscheinen, und behaupten hiedurch ein den metallischen Salzen grade entgegengesetztes Verhältniß, deren analoge Beschaffenheit bei differenten Säuren mehr durch die Gleichheit der Metallgrundlagen bestimmt wird.

§. 265.

I. *Verschiedenheiten.* Die neutralsalzigen Arzeneien, welche bis jetzt in der Augenheilkunde gebraucht wurden, unterscheiden sich, je nachdem in ihnen Essig- oder Salzsäure enthalten ist. a) Von den essigsauen Neutralsalzen wählt man — 1) *Ammonium aceticum*. Im essigsauen Ammonium ist die Essigsäure vollkommen durch Ammonium gedämpft. In destillirtem Wasser aufgelöset erhält dasselbe den Namen Liquor Ammonii acetici, auch Spiritus Mindereri. b) Von den salzsauren Neutralsalzen werden angewendet: 1) *Ammonium muriaticum*. Der Salmiak besteht aus

$\frac{40}{100}$ Ammonium, $\frac{52}{100}$ Salzsäure und $\frac{8}{100}$ Krystallisationswasser, er ist in Wasser und in Alkohol auflöslich, doch bedarf man zu diesem Zwecke von letzterem eine größere Menge als von ersterem. 2) *Natrum muriaticum*, Sal culinare, Kochsalz. Es bestehet aus $\frac{42}{100}$ Natrium, $\frac{52}{100}$ Salzsäure und $\frac{6}{100}$ Krystallisationswasser, verliert in geringer Glühhitze sein Krystallisationswasser und verflüchtigt sich in der Weißglühhitze unzersetzt. 3) *Baryta muratica*, Terra ponderosa salita. Die salzsaure Schwerverde ist in sechs Theilen Wassers auflösbar, bestehet aus $\frac{60}{100}$ Baryt, $\frac{24}{100}$ Salzsäure und $\frac{16}{100}$ Krystallisationswasser. Den Baryt, die kalische Grundlage jener Verbindung, zählt *Fourcroy* zu den Laugensalzen. Seine Sättigung mit Salzsäure giebt ihm manche Aehnlichkeit mit den Neutralsalzen. Die sehr bedeutende specifische Schwere läßt auf metallische Natur schließen. Es scheint derselbe überhaupt den Uebergang von den laugensalzigen Erden zu den Metallen zu begründen, und stehet auch in therapeutischer Hinsicht mitten inne zwischen beiden.

§. 266.

II. Art der Anwendung.

1) *Gestalt*. Man gebraucht die neutralsalzigen Mittel verdünnt als Umschläge und als Einträufelung, concentrirter wendet man sie als Einpinselung an. Einspritzungen aus denselben werden nur gegen Krankheiten des Thränensacks gebraucht.

2) *Beimischungen*. Gebräuchlich sind aus der Reihe der ätherischen und narcotischen Mittel, um zugleich die Nerventhätigkeit zu reguliren, Opium, Cicuta, Aqua Cinnamomi, Aqua Foeniculi und Spiritus Vini. Beifügungen von bittern Mitteln von Aloe, Myrrhe wählt man um gleichzeitig zu stärken, Metalle als Plumbum aceticum, Zincum sulphuricum um übermäßige Secretionen aus Laxität zu beschränken.

III. Therapeutische Benutzung.

A) Allgemeine Wirkungen. Die Neutralsalze als gesättigte Verbindungen der Kalien mit den Säuren verlieren in chemischem Bezuge nach dem Verhältniß inniger Saturation die specifischen Wirkungen beider Körperarten und hören auf als Kalien oder als Säuren zu reagiren. In dynamischem Bezuge hingegen bestimmt sich ihre Heilkraft meist durch die Eigenschaft der ihnen beiwohnenden Säuren, sie sind den sauerstoffigen Mitteln angeschlossen und werden wie die Säuren mit zusammengesetzten Grundlagen Reize der niedern Potenz des Muskelsystems. Sie wirken hiedurch erregend auf die Arterien-Enden, vermehren die Thätigkeitsschleimabsondernder Flächen und haben im Allgemeinen, unter ihnen aber die salzsaure Schwererde insbesondere, einen reizenden Einfluß auf das Lymphsystem.

Innerlich angewendet vermehren sie die Oscillationen der Arterien-Enden, vermehren die Thätigkeit der Schleimhäute des Unterleibes und vermindern in gleichem Verhältniß die Kraft der Arterienstämme wie die des Herzens, wodurch sie den Namen kühlender Mittel erhielten.

Außerlich gebraucht dienen die neutralsalzigten Arzneien durch ihre die Kraft der Gefäß-Enden erhöhende Wirkung gegen Asthenie dieser Gebilde, mögen sie Folge mechanischer Verletzung oder primär-dynamischer Affection seyn. Demgemäß benutzt man die Neutralsalze als Heilmittel gegen Sugillationen, Contusionen und Balggeschwülste so wie gegen torpide unreine Geschwüre und gegen den Brand.

B) Besondere Wirkungen. Man gebraucht die Neutralsalze — 1) gegen leichte asthenische Augenentzündungen als Fomentationen, und rühmt in dieser Hinsicht die wässrige Auflösung des Kochsalzes. — 2) Gegen scrophulöse Augenentzündungen wählt *Burdach* die salzsaure Schwererde innerlich als das sicherste Mittel. Eben so gebraucht

er dieselbe — 3) gegen scrophulöse und chronische Psorophthalmie. — 4) Gegen Sugillationen der Augenlieder giebt man Salmiac-Umschläge, — 5) gegen Ulcerationen der Augenlieder, gegen Peribrosis unreiner asthenischer Art wirken die Neutralsalze kräftig ein. — 6) Gegen sogenannte Thränenfistel, die nach gehobenen mechanischen Hindernissen nur durch Uebermaafs der Absonderung aus Atonie fort dauert, wendet man Salmiac-Einspritzungen an. — 7) Gegen Hornhautverdunkelungen sind Einpinselungen von essigsau-rem Ammonium und Einträufelungen von salzsaurem Baryt empfohlen. — 8) Gegen Gerstenkörner und Augenliederdrüsen-Anschwellung macht man Umschläge von Kochsalz-oder auch von Salmiac-Solutionen.

§. 268.

IV. Nachtheile. Der Gebrauch der Neutralsalze in Umschlägen muß vorsichtig geschehen. Die Compressen dürfen nicht zu feucht seyn wenn bloß äußere Anwendung indicirt ist, sonst können sie die Bindehaut unzuweckmäfsig reizen. Bei erhaltener Integrität des arteriösen Systems steigern sie die Thätigkeit desselben zuweilen bis solche in zerstörende Entzündung endet, auch sind sie bei höher entwickelter Sensibilität nachtheilbringend. Gegen Degenerationen im Gebilde können sie durch wiederholte Reizungen, wie dies bereits näher von den Kalien und Säuren erörtert worden ist, Uebergänge zu Scirrhositäten der Augenlieder und des Augapfels, ja selbst krebshafte Metamorphosen in diese Theile befördern.

V. Formeln.

§. 269.

Rp. Spirit. Mindereri Drachm. ii.

Ap. Rosar. Unc. ii.

Extract. Cicutae

Fell. Tauri inspissat. ana Scrup. j.

Extract. Opii gr. vi.

M. d. s. Gegen Verdunkelungen der Hornhaut.

Richter.

§. 270.

Rp. Salis Ammoniaci Drachm. sem.
solv. in

Aquae Rosar. Unc. jii.

d. s. Einige mal täglich mehre Tropfen gegen Verdunkelungen der Hornhaut in die Augen zu gießen.

Richter.

§. 271.

Rp. Aquae fontan. Unc. v.

Salis Ammoniac. dep. Drachm. sem. ad Scrup. ji.

d. s. Als Einträufelung gegen Hornhautflecke.

Bell.

§. 272.

Rp. Aq. destillatae Unc. ji.

Salis Ammoniac. dep. Scrup. ji.

Sacchar. alb. Drachm. ji.

m. d. s. Als Einträufelung gegen Hornhautflecke.

Reil.

§. 273.

Rp. Aq. Rosar. Unc. iv.

Sal. Ammoniac.

Sacchar. Saturn. ana gr. iv.

m. d. s. Aqua ophthalmica Taylori.

Taylor.

§. 274.

Rp. Salis Ammoniac. Drachm. sem.

Aquae destill. Unc. jii.

Spirit. Vin. rectificat. Drachm. ji.

m. d. s. Augenwasser gegen Blutunterlaufungen der Augenlieder.

Le Febure.

§. 275.

Rp. Acet. Vini Unc. ji.

Spirit. Salis Ammoniac. q. s. ad perfectam saturationem

dein adde

Aquae communis Unc. jii.

m. d. s. Als Bähung gegen Gerstenkörner.

Beer.

§. 276.

Rp. Salis Ammoniaci Drachm. j.
Extract. Cicutae Drachm. ii.

solv. in

Aq. Rosarum Unc. vi.

m. d. s. Zum Einspritzen bei Thränenfisteln.

Beer.

§. 277.

Rp. Salis Ammoniac. depur. gr. xii.

Aq. Foeniculi Unc. iv.

Trochisc. alb. Camph. gr. xv. *)

Aloës

Myrrh. ana gr. viii. Colat.

d. s. Augenwasser gegen Eiterungen des Auges.

Guerin.

§. 278.

Rp. Sal. culin. Unc. j. ad Unc. iv.

solve in Aq. commun. Libr. j.

d. s. Fomentation gegen asthenische Augenentzündungen.

Burdach.

§. 279.

Rp. Solut. Salis culinar. concentr. q. v.

d. s. Gegen Hornhautflecke.

Tittmann.

§. 280.

Rp. Barytae muriatic. gr. x.

solve in

Aquae Laurocerasi Unc. ii.

m. d. s. Alle 2 Stunden einen Tropfen in die Augen zu bringen. Gegen Hornhautflecke.

Hargens.

*) Rp. Ceruse lavée en eau de Roses Unc. ii. et sem. Sarcocolle humectée avec du Lait de Femme et sechée ensuite gr. vi. Amidon Unc. sem. des gommés Arabiques et Tragacanth de chacune gr. ii. Camphore gr. j., le tout mis en poudre sera incorporé avec de l'eau de Roses, pour en faire une pâte, dont on formera des Trochisques.

Pharmacopée Royale Galénique et Chymique par M. Charas. Paris. 1682.

XIte C l a s s e.
M e t a l l e.

§. 281.

Die Metalle den Tiefen unsers Planeten entnommen sind phlogistische Körper. Der brennbare Stoff beharret in ihnen auf der niedrigsten Stufe seiner Entwicklung, auf der azotischen. In sofern sie auf der brennstoffigen Seite liegen, sind sie als Reize des Nervensystems überhaupt, in sofern sie der azotischen Entwicklung entsprechen, als Reize der untern Potenz jenes Systems zu betrachten. Sie enthalten in ihrem reinen Zustande als Könige keinen Sauerstoff, sind als solche aber auch für den Organismus chemisch indifferent, blos als Masse durch Cohärenz und Schwere wirkend. Sie gehen mit dem Sauerstoffe Verbindungen ein, welche ihre ursprüngliche Form ändern, ihre Cohäsion vermindern und die Bande lösen die die Kräfte des Stickstoffes gefesselt hielten. Different durch Annahme des Sauerstoffs geworden, zu sauerstoff-stickstoffigen Körpern umgewandelt erhalten sie bedeutende chemische Wirksamkeit auf den Organismus.

Die Verbindung der Metalle mit Sauerstoff, ihre Säuerung, kommt in zwei Graden vor. Den ersten Grad giebt die Verkalkung, die Oxydation. Sie raubt dem Metallkörper Glanz und innigern Zusammenhang, vermehrt seine Gesamtschwere nach Maafsgabe des angenommenen Sauerstoffes und vermindert die specifische Schwere nach Maafsgabe der verringerten Cohäsion. Den zweiten Grad, die höchste Säuerung, finden wir in den sogenannten metallischen Mittelsalzen, die durch die Verbindung des Metallkalkes mit einer schon gebildeten Säure entstehen.

Allen Verbindungen der Metalle mit dem Sauerstoffe verbleibt die metallische Basis immer als die Heilkraft Bedingende, denn jede Metallart behält ihre spezifische Wirksamkeit mehr oder weniger durch die verschiedenen Stufen der Säuerung hindurch, und die Gleichheit des Oxydations-Grades wie die der Säuren giebt den verschiedenen Metallarten keinesweges eine Gleichartigkeit der Wirkung, wie wir sie bei den Verbindungen der Säuren mit den Kalien größtentheils beobachten.

§. 282.

I. Verschiedenheiten. Aus der Reihe der stickstoffigen Metalle wurden in der Augenheilkunde bis jetzt nur Silber, Kupfer, Zink, Zinn, Blei, Spießglas und Quecksilber vorzüglich gebraucht. Sie unterscheiden sich durch Farbe, Glanz, Schmelzbarkeit, Härte, Dehnbarkeit, Schwere, wie durch grössere oder geringere Verwandtschaft zu sauerstoffigen Verbindungen. 1) *Argentum*. Das Silber ist in der Augenheilkunde das einzige gebräuchliche edle im Feuer nicht verkalkbare Metall, man benutzt von demselben a) *Argentum nitricum fusum*, das geschmolzene salpetersaure Silber, (Lapis infernalis, Causticum lunare, Höllenstein). Das salpetersaure Silber enthält in fünf und dreissig Granen zwölf Gran concentrirte Salpetersäure, drei und zwanzig Gran vollkommen verkalktes Silber und gar kein Crystallisationswasser, weil dieses bei dem Schmelzen verflüchtigt wird. In destillirtem Wasser ist es vollkommen auflöslich. 2) *Cuprum*. Das Kupfer verkalkt sich leicht, selbst durch die Säfte des Körpers, kann hiedurch auch regulinisch genommen giftige Wirkungen hervorbringen, ist in den meisten Säuren und im flüssigen Ammonium auflösbar. Gebräuchlich sind von demselben folgende Bereitungen a) *Aerugo* (Viride Aeris). Der Grünspan ist ein kohlenaurer Kupferkalk mit etwas Essigsäure verbunden, im Wasser unauflöslich, in Essigsäure vollkommen lösbar. b) *Cuprum ammoniatum*, Kupferammonium. Der Kupfersalmiac bestehet

aus Kupferkalk, Schwefelsäure und Ammonium. An der Luft verfliegt allmählich das Ammonium und es bleibt ein grünliches Pulver als Kupferkalk zurück. c) *Cuprum sulphuricum*, *Vitriolum Cypreum* s. *caeruleum*. Der Kupfer-Vitriol übertrifft an intensiver Kraft als beizendes Mittel die andern schwefelsauren Metallsalze. Er bestehet aus $\frac{3}{100}$ Kupferkalk, $\frac{3}{100}$ Schwefelsäure und $\frac{3}{100}$ Krystallisationswasser. d) *Vitriolum Romanum* ist Kupfervitriol mit etwas schwefelsaurem Eisen gemengt, und wird in Italien gewonnen. —

3) *Hydrargyrum*, *Mercurius*. Quecksilber, unter den stickstoffigen Metallen das flüchtigste und schwerste zugleich, enthält Eigenschaften vereinigt, die sonst nur als Gegensätze geschieden in der Natur vorkommen. Man will es im regulinischen Zustande angewendet wissen, kocht dasselbe zu diesem Zwecke mit Wasser, mit Milch, oder reibt es mit arabischem Schleim ab; wahrscheinlich wird aber hierbei ein geringer, nicht leicht zu entdeckender Theil des Metalls im niedrigsten Grade verkalkt, wahrscheinlich werden durch ihn die sanftern Wirkungen hervorgebracht welche die Erfahrung bei Anwendung dieser Arzneiformen nachweist. Vom gesäuertem Quecksilber gebraucht man in der Augenheilkunde:

a) *Hydrargyrum oxydulatum nigrum*, (*Mercurius solubilis Hanemanni*, s. *praecipitatus niger*). Der schwarze Quecksilberkalk bildet ein sammtartiges, weiches, feines Pulver welches aus schwarz verkalktem Quecksilber, etwas Ammonium und wenig Salpetersäure bestehet. Es läßt sich in der warmen Hand gelind gerieben wieder zu regulinischem Metall herstellen und ist nicht im Wasser, wohl aber in siedendem Essig vollkommen auflösbar. b) *Hydrargyrum oxydatum rubrum* (*Mercurius praecipitatus ruber*). Der rothe Quecksilberkalk ist ein vollkommenes an Sauerstoff reiches Quecksilberoxyd, unauflöslich in Wasser und Essig, vollkommen lösbar durch Salpetersäure. c.) *Hydrargyrum muriaticum ammoniacum* (*Mercurius praecipitatus albus*). Der weisse Präcipitat bildet ein dreifaches Salz, bestehet aus Quecksilberkalk,

kalk, etwas Ammonium und weniger Salzsäure, ist schneeweiss und im Wasser wie im Alkohol ganz unauflöslich. — d) *Hydrargyrum muriaticum oxydulatum s. mite* (Mercurius dulcis, Calomel), das versüßte Quecksilber bestehet aus einer Verbindung von unvollkommenem Quecksilberkalke und Salzsäure, ist im Wasser wie im Alkohol ganz unauflöslich, wird durch Kalkwasser wie durch Kalialösungen zersetzt, fällt mit ersterem als schwarzes, mit letzterem als graues Oxyd nieder. e) *Hydrargyrum nitricum oxydulatum* (Mercurius nitrosus), das oxydulirte salpetersaure Quecksilber ist eine Verbindung von unvollkommenem Quecksilberkalke und Salpetersäure. Bis jetzt gebraucht man nur die wässrige Auflösung dieses Quecksilbersalzes unter dem Namen Liquor Hydrargyri nitrici (Aqua divina s. Fernelii s. Liquor Bellostii). f) *Hydrargyrum muriaticum oxydatum s. corrosivum* (Mercurius sublimatus corrosivus), der Sublimat bestehet aus vollkommenem Quecksilberkalke und Salzsäure, ist in Weingeist und in sechszehn Theilen Wasser auflöslich, fällt aus der wässrigen Auflösung durch Kalkwasser röthlich gelb, durch kaustisches Kali gelb und durch Ammonium weiss nieder. Er ist unter allen Mercurialpräparaten das schärfste, zerstörendste, der organischen Mischung fremdartigste. — 4) *Plumbum*. Das Blei ist ein dehnbares, unelastisches, leicht schmelzbares Metall, es zieht den Sauerstoff sehr an sich und verkalkt nach Maafsgabe der angewendeten Hitze zu Bleiasche, Bleiglätte und Bleiglas. Man gebraucht in der Augenheilkunde a) *Plumbum oxydatum album* (Cerussa). Das Bleiweiss, ein durch Essigdämpfe entstandener kohlenaurer Bleikalk, ist fern von der Verglasung, lockerer als die Bleiglätte und enthält $\frac{7}{100}$ Sauerstoff. b) *Plumbum oxydatum rubrum* (Minium), die Mennige ist ein durch stärkeres Glühen entstandener rother Bleikalk, sie enthält $\frac{9}{100}$ Sauerstoff, und kömmt in ihren Wirkungen mit dem Bleiweiss überein. c) *Lithargyrum*, die Bleiglätte, ein durch noch stärkeres Glühen schon in der

Verglasung begriffener Bleikalk enthält $\frac{10}{100}$ Sauerstoff, mithin mehr als beide vorigen Zubereitungen. — d) *Acetum Saturninum* (Acet. Lithargyri, Tinctura Minii), Bleiessig entsteht, wenn man vier Unzen Mennige mit drei Pfund destillirten Essigs bei beständigem Umrühren bis auf ein Pfund einkocht und dann durchseihet. Gewöhnlich befindet sich bei dieser Zubereitung noch etwas freie Essigsäure, der Gehalt des Bleies hängt hiebei von der Güte des Essigs ab, ist sich daher nicht immer gleich. e) *Extractum Saturni*, Bleiextract wird durch Abdampfen des Bleiessigs bis zur Honigdicke erhalten, ist concentrirter als Bleiessig, doch in Bezug auf Saturation des Essiges mit Blei unsicherer wie jener. f) *Plumbum aceticum* (Saccharum Saturni), der Bleizucker ist ein Metallsalz aus Blei und Essigsäure, enthält keine vorschlagende freie Säuren, ist sich an Metallgehalt immer gleich, kann durch Wasser oder Weingeist aufgelöst ganz nach Belieben verdünnt werden, verdient daher in der Anwendung vor den übrigen genannten Bleiaufösungen den Vorzug, zersetzt sich aber wie jene durch Kalien, Säuren und Neutralsalze. — 5) *Stannum*. Das Zinn wird nur als unvollkommener Kalk gebraucht, welchen man durch leichtes Glühen oder auch durch Reiben des Zuckers in zinnernen Geschirren vermöge des Antheils von Sauerstoff gewinnt, den das Metall der Atmosphäre entzieht. Zwar wird auch die Limatura Stanni verordnet; da man sie aber mit Zuckerreiben und dann durch feine Leinwand beuteln läßt, so bleiben die Metallkörnchen zurück und nur jenes bereits erwähnte leichte Oxyd fällt als grau gewordener Zucker durch. Mit starkem Glühen erhält man einen vollkommenen Zinnkalk (Cinis Stanni) der sich durch seine weißere Farbe und stärkere Consistenz von dem unvollkommenem Kalke genau unterscheidet. — 6) *Stibium*, (Antimonium), das Spießglas wird von den einfachen Säuren leicht, vom Königswasser aber am vollkommensten aufgelöst. Gebräuchlich sind von demselben a) *Antimonium crudum praeparatum*

s. laevigatum (Stibium sulphuratum nigrum praeparat.). Schwarzes Schwefelspießglas ist das von seiner Bergart und andern fremden Beimischungen gereinigte Spießglaserz, bestehet aus $\frac{74}{100}$ Spießglas und $\frac{26}{100}$ Schwefel. Von Säuren wird es noch leichter angegriffen als das metallische Spießglas. b) *Stibium oxydulatum fuscum* (Crocus metallorum), der Metallsafran, ist ein braunrother Spießglaskalk und wird durch Verpuffung von geschwefeltem Spießglase mit salpetersaurem Kali erhalten. — c) *Tartarus stibiatus s. emeticus*. Der Brechweinstein bestehet aus $\frac{61}{100}$ Weinstein und $\frac{37}{100}$ Spießglaskalk, löset sich im Wasser auf und wird durch Längensalze zersetzt. aa) *Aqua benedicta Rulandi*, Brechwein. Man bereitete ihn so, daß eine Unze Stibium oxydulatum fuscum mit dreißig Unzen Franzwein übergossen wurden. Man ließ die Mischung vier und zwanzig Stunden unter öfterm Umrütteln stehen und dann sorgfältig durchseihen. Bei dieser ursprünglichen Bereitungsweise tritt eine unbestimmte Menge Weinstein zu dem Spießglaskalke über. Die Bereitungsart nach der neuern in der Pharmacopoea Boruss. gegebenen Vorschrift dürfte den Vorzug verdienen. bb) *Vinum Antimonii Huxhami*. Spießglaswein ist gleich dem Rulandischen Wasser eine weinsteinsaure Spießglasauflösung, nur wird derselbe durch Uebergießen des fein geriebenen verglaseten Spießglases mit Wein erhalten, dadurch etwas schwächer wie das Rulandische Wasser und gleich ihm unsicher an Metallgehalt. — d) *Liquor Stibii muriatici*, (Butyrum Antimonii, Causticum antimoniale). Die Spießglasbutter bestehet aus Spießglaskalk und Salzsäure. Sie behält den Kalk nur in concentrirter Salzsäure aufgelöst, und wird durch Verdünnung mit Wasser so wie durch Zusätze von Kalien und Alkohol zersetzt. — 7) *Zincum*. Der Zink wird durch alle Säuren in regulinischem sowohl als in kalkförmigem Zustande aufgelöst. Gebräuchlich sind von demselben folgende Zubereitungen: a) *Zincum oxydatum album* (flores Zinci, Tutia praeparata). Der weisse

Zinkkalk löset sich in Säuren vollkommen auf, bildet ein feines weisses Pulver, wenn er durch Präcipitation, oder lockere schneeweisse Flocken, wenn er durch Sublimation gewonnen ist. Beide Oxyde sind nicht gleichartig wie man gewöhnlich annimmt, das durch Sublimation gewonnene (Flor. Zinci) enthält weniger Sauerstoff, das durch Praecipitation erzeugte hingegen mehr. b) *Lapis calaminaris*, Galmey, ist ein fossiler Zinkkalk mit etwas Thonerde, Kieselerde und Eisenoxyd. c) *Zincum sulphuricum*, (Vitriolum album), der weisse Vitriol bestehet aus $\frac{20}{100}$ Zinkkalk, $\frac{60}{100}$ Schwefelsäure und $\frac{40}{100}$ Krystallisationswasser, löset sich leicht im Wasser aber gar nicht im Alkohol auf.

§. 283.

II. Art der Anwendung.

1) *Gestalt*. Tropfbarflüssig gebraucht man die Metalle durch Auflösung ihrer Salze im Wasser. Als Umschläge und Einspritzungen können sie nur entsprechend verdünnt angewendet werden. Von denen welche weniger caustisch wirken, vom Zinkvitriol, vom Kupfersalmiac, vom Bleizucker, nimmt man einen Gran auf die Unze destillirten Wassers und steigt nach Maafsgabe der Augenempfindlichkeit allmählich bis zu vier Gran. Von den schärfern Metallsalzen, vom Kupfervitriol und Brechweinstein nimmt man weniger, vom salpetersaurem Quecksilber und vom Sublimat löset man nur $\frac{1}{6}$ Gran, $\frac{1}{4}$ Gran und in sehr torpidem Zustande $\frac{1}{3}$ Gran in einer Unze Rosenwasser auf. Die angegebenen Solutionen können etwas concentrirter seyn wenn sie zu Umschlägen bestimmt sind, zu Einträufelungen hingegen fängt man vorsichtig immer nur mit dem geringsten Masse des Satzes an, und steigt lieber sorgsam beobachtend allmählich zu gröfsern Gaben. Stark saturirte Auflösungen der Metallsalze wirken alle ätzend und können nur als Einpinselungen auf die kranken Stellen angewendet werden.

Zu Salben gebraucht man vornehmlich die Metallkalke und zwar vorzugsweise in Verbindung mit Fett. Die nicht ätzenden

Kalke des Zinks und des Bleies können in ziemlicher Menge, ja bis zu einer halben Drachme mit einer halben Unze Fett gemischt werden, viel mehr des Kalkes nimmt der Salbenform leicht die nöthige Geschmeidigkeit. Die stärker incidirenden Oxyde, namentlich die des Quecksilbers, und unter ihnen vorzüglich der rothe, ja selbst der weisse Praecipitat können wegen des Antheils der Säuren die mit ihnen verbunden sind, um übermäßige Reizung zu meiden, nicht in so grosser Menge zugesetzt werden; man fängt mit fünf, sechs bis acht Gran zu einer halben Unze Fett an, und steigt nach Maaßgabe der Receptivität höher, kann indess aber doch nur bei torpiden Zuständen die Menge des Kalkes bis zu einer halben Drachme vermehren. In kleineren Dosen verordnet man jene Salben lieber als in grossen weil die Fette durch hohe Verwandtschaft zu dem Sauerstoffe manchen Kalken z. B. dem rothen Quecksilberoxyde leicht einen Theil des Sauerstoffes nehmen, und dadurch Zersetzungen wenigstens bei längerer Aufbewahrung veranlassen.

In Pflasterform bringt man die Metalloxyde und vor andern die Blei- und Quecksilber-Kalke auf die äussere Augenhaut, oder auf die Umgegend des Auges. Sind sie reizend, z. B. durch starke Zusätze von Brechweinstein, so legt man sie entfernt vom Auge. Auf die Bindehaut sind die Pflaster wegen beständiger feuchter Absonderung dieses Organtheils nicht anzuwenden.

In Pulverformen werden die Metallkalke sowohl als die Metallsalze am sichersten vermöge der Einpinselung auf die Bindehaut gebracht. Um als Niesmittel zu wirken, schnaubt man sie ein.

In Stücken gebraucht man die trockenen Metallsalze, den Höllenstein, wie den blauen Vitriol als Beizmittel, indem man mit denselben unter den nöthigen Vorsichtsmaafsregeln die zu zerstörenden Theile überstreicht.

§. 284.

a) *Beimischungen*. Um die Metalle dem Organismus weniger fremd erscheinen zu lassen, um sie verdünnt und eingehüllt anzuwenden, gebraucht man aus der Reihe indifferent-brennstoffiger Mittel Zusätze von destillirtem Wasser, von Pflanzenschleimen, von Emulsionen, von Milch und reinen Fettarten. Das Rosenwasser fügt man vornehmlich zu den Metallen, um durch entsprechende Verdünnung ihre Wirksamkeit dem Organe und der Krankheit anzupassen, — Die Schleime eignen sich zu diesem Zwecke schon weniger, weil sie meistens durch die Metallsalze in Flocken gerinnen; gebraucht man sie demungeachtet wegen genauerer Einhüllung, so müssen die zersetzten Theile vor dem Gebrauche durch Colatur des Mittels abgeschieden werden, weil die Wimpern sonst unzweckmäfsig zusammenkleben. — Fette verbindet man vorzüglich mit Metallkalke; reine Butter, Schweineschmalz, Cacaobutter werden vor andern dazu empfohlen, wenn besondere Hautidiosyncrasie den Gebrauch der Fettarten für einzelne Individuen nicht überhaupt verbietet. Die Vereinigung der Metallkalke mit Emulsionen bildet ein Mittelglied zwischen den rein wässrigen Zusätzen, durch welche die Metallkalke nur locker gemischt, und den rein fettigen Beifügungen, durch welche sie inniger aufgenommen werden. Am liebsten wählt man die Emulsionen da, wo Linderung zu wünschen ist. *Cortum* empfiehlt namentlich die Mandelmilch mit Bleikalk als äusserst beruhigendes Augenmittel. Zu gleichem Zwecke braucht man die Vereinigung der Kuhmilch und des Arabischen Schleims mit dem Quecksilber.

Behufs der Erhöhung der Nerventhätigkeit sind unter den ätherischen Mitteln Zusätze vom Campher, Wein, von Alkohol, von aromatischen Kräutern gebräuchlich.

Wo die Nerventhätigkeit gemindert werden soll, fügt man aus der Reihe narcotischer Arzeneien das Kirschchlorbeerwasser, oder das Opium zu den metallischen Mitteln.

Beabsichtigen wir bei dem Gebrauche der Metalle zugleich eine Erhöhung der Thätigkeit in den Gefäß-Enden, so dienen Beimischungen bitterer, zusammenziehender, saurer oder eisenhaltiger Mittel. Mit Recht wird in diesem Bezuge die Aloe, die China, der Alaun und Bolus empfohlen. Die verschiedenen Arten des Bolus darf man indess nicht promiscue zu dem genannten Zwecke in Gebrauch ziehen. An ihre gemeinsame Grundlage, an eine sehr feine Thonart schließt sich das Eisen theils in verschiednen Mengeverhältnissen, theils in verschiedenen Oxydationsgraden und macht sie ebenmäfsig verschieden in der Intensität ihrer Wirksamkeit. Nach *A. Schmidt's* Erfahrungen verursacht der weisse Bolus (*Bolus alba*) die geringste Contraction, stärkere Contraction erzeugt der rothe Bolus (*Bolus rubra*), und eine noch stärkere der Armenische (*B. Armena*). Es ist rathsam, wo bei vermehrter Sensibilität Erhöhung der Gefäßthätigkeit bezweckt wird, mit Vorsicht zuerst die minder wirksamen, die minder zusammenziehenden Bolarerden in geringer Quantität beizumischen, und späterhin eine Verstärkung der Menge und der Intensität des Präparats folgen zu lassen; man beginnt so mit dem weissen Bolus, geht zu dem rothen über und endet mit dem Armenischen.

§. 285.

III. Therapeutische Benutzung.

A) Allgemeine Wirkungen. Der regulinische Zustand läßt die Metalle als Massen durch Cohärenz und Schwere wirken, die Oxydation schließt ihren Stickstoff auf und macht sie fähig, den Organismus chemisch-dynamisch zu afficiren. Als reinste stickstoffige Arzeneien wirken die unvollkommenen Metallkalke, die Metalloxyde, welche genau nur so viel Sauerstoff annehmen, als zur Entfaltung ihrer stickstoffigen Natur höchstens erfordert wird.

So wie der Stickstoff als untere Potenz des Brennstoffes dem verhältnißmässigen Involutionsgrade des Nervensystems,

dem untern entspricht, so wirken auch die Metalle vorzugsweise auf den peripherischen, also auf den Theil des Nervensystems, wo nur Einsaugung durch Lymphgefäße, wo nur Regulation der Absonderung und der Muskelthätigkeit statt findet, wo überhaupt die Involution jenes Systems am meisten beschränkt erscheint. Durch diese Bezüge der Metalle zu dem Organism wird ihre Wirksamkeit sehr vielseitig; sie erhöhen die Thätigkeit der Saugadern, befördern die Resorption und dienen in dieser Eigenschaft als auflösende Mittel gegen Lymph-Anschwellungen insbesondere, wie gegen Geschwülste überhaupt; sie erhöhen ferner die Thätigkeit der secernirenden Gefäße, vermindern den durch Torpidität vermehrten Zufluss der Säfte nach den äußern Theilen, wirken also trocknend und nützen hiedurch gegen krankhafte übermäßige Absonderungen auf der Oberfläche; sie verstärken, örtlich angewendet, die Contraction cellulöser Theile und erhalten in dieser Hinsicht den Namen zusammenziehender Arzeneien; sie erhöhen die Nerventhätigkeit der Arterien-Enden, und werden hiedurch als Reproduction regulirende Arzeneien wirksam gegen Geschwüre; sie vermindern polarisch durch dieselbe Einwirkung, durch Erhöhung der Nerventhätigkeit in den Arterien-Enden die Muskelthätigkeit dieser Gebilde, und bewähren sich auf entzündete Flächen gelind angewendet als kräftige entzündungswidrige Mittel; sie beseitigen endlich bei relativem Uebergewicht der Muskelthätigkeit die Schwäche der Nerven-Enden welche sich in die Muskelfasern einfügen und wirken dadurch als besänftigende, als beruhigende, als krampfstillende Arzeneien. Intensiver gebraucht erregen sie Entzündungen durch Ueberreizung. In größter Intensität angewendet heben sie die Normalmischung der berührten Stellen auf, wirken ätzend, und dienen dann zur Zerstörung von Afterorganisationen oder zur Unterhaltung von Geschwüren. In diesem Bezüge gebraucht man vornehmlich den Höllenstein, die Antimonialbutter und den Brechweinstein.

§. 286.

B) Besondere Wirkungen. Man gebraucht die Metalle in der Augenheilkunde, — 1) gegen asthenische Augenentzündungen überhaupt als Umschläge oder Einträufelungen nach Maafsgabe der Augenempfindlichkeit. Die Auflösungen der Blei- Zink- und Mercurial-Salze sind hier vorzugsweise zu nennen; die letztern werden auch innerlich genommen und mit Recht als wichtige Heilmittel gegen asthenische Augenentzündungen empfohlen, wenn die Muskelthätigkeit noch nicht zu tief gesunken, wenn noch keine Neigung zu Zersetzungen entstanden ist, wenn die Entzündung mit erethischem Character erscheint. — 2) Gegen scrophulöse Ophthalmieen wirkt der rothe Praecipitat in Salbenform kräftig ein. Etwas stärkere Salben reibt man in die Augenlieder, zureichend verdünnte bringt man nöthigenfalls auf die Conjunctiva, wenn die Empfindlichkeit des Auges es gestattet. — 3) Gegen Ophthalmia humida rühmt man aufer den wässrigen Solutionen von Blei- Zink- und Mercurial-Salzen, auch das Zinkoxyd mit Fett als Salbe angewendet und nicht minder die Auflösungen des Kupferammoniums. — 4) Gegen Ophthalmia venerea sind nach gebrochener Sthenie die Mercurialpräparate äußerlich angewandt kräftig wirkende Mittel. Man reibt das Unguentum Neapolitanum in die Umgegend des Auges ein und schlägt die Auflösungen der Mercurialsalze um. Lutter läfst das Unguentum citrinum in die Schläfe und Augenlieder einreiben, nachdem er es mit zwei Theilen Fett verdünnt. Der innere Gebrauch des Quecksilbers ist in diesen Fällen von doppeltem Werthe indem es nicht nur gegen jede erethische Ophthalmie überhaupt nützt, sondern hier zugleich gegen die mit vorhandene syphilitische Dyscrasie entsprechend einwirkt. Ist schon Neigung zu Zersetzungen, sind drohende Colliquationen eingetreten, so müssen die Kräfte vor dem Gebrauch des Merkurs durch stärkende Mittel wieder gegeben werden, sonst beschleuniget das Quecksilber die zerstörenden Ausgänge der

Entzündung. — 5) Gegen Cirso-phthalmieen, gegen chronische hartnäckige torpide Augenentzündungen, die mit Varicositäten der Bindehaut unverändert beharren, empfiehlt man Einträufelungen von Alaunsolution und von leichter Auflösung des Kupfer-Ammoniums im Form der Aqua caerulea, zugleich macht man Umschläge von denselben Mitteln. — 6) Gegen Chorioideitis und Sclerotitis vorzüglich arthritischer Art habe ich, wenn die Umstände es erforderten, nach vorhergegangenen allgemeinen und örtlichen Blutausleerungen, bei innerm Gebrauche des Mercuri mit Opium, wo die reissenden Schmerzen in der Tiefe des Auges mit getrübttem Sehvermögen weder jenen Mitteln noch den Vesicantien wichen, Cauterien von Höllenstein sehr nützlich gefunden. Um kräftig vom Auge abzuleiten, setze ich sie, damit verstellende Narben gemieden werden, im behaarten Theile über dem kranken Auge, lasse zu dem Behufe die Haare auf einen Fleck von $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser genau wegrasiren, forme dann aus Heftpflaster *) einen Cylinder von der Stärke eines mässigen Federkiels, hereite aus diesem einen Kranz von einem Zoll im Durchmesser und drücke ihn auf die zu ätzende Stelle auf bis er genau in allen Puncten schliesst. Mitten in diesen Kranz legt man so viel klein geschnittene Stückchen Höllensteins dass die Haut ganz gedeckt wird oder man streut gröbliches Pulver desselben Beizmittels einen Messerrücken hoch auf, legt über das Ganze eine runde Platte von Heftpflaster, die in ihrem Umfange genau auf den früher aufgelegten Kranz anschliessen muss der das beizende Material gleich einem Walle umgiebt. Zu vollkommener Sicherstellung wird über die auf vorstehende Weise bereitete Kapsel blofser Pflastermasse noch ein rundes auf feste Leinwand gestrichenes genau schliessendes Heftpflaster geklebt, welches so weit als die Haare weggeschoren werden die ent-

*) Die beste Mischung, die ich hiezu empfehlen kann ist folgende: Rp. Emplastr. diachyl. simpl. Drachm. iv. Piceis Burgundic. Drachm. ii. m. leni calore s. Heftpflaster.

blößte Stelle deckt. Nach wenigen Stunden entstehet heftiger Schmerz, der sich bald über den ganzen Kopf verbreitet, mit welchem aber das fürchterlich reissende und bohrende Augenweh aufzuhören pflegt. Nach Ablauf von 24 Stunden nimmt man alles ab, schabt die etwa nicht zersezten Theilchen des Höllensteins mit einem Myrtenblatte vorsichtig weg, legt ein erweichendes Pflaster über, und wendet besänftigende Cataplasmen an, die gewöhnlich erst gegen den 7ten Tag einen sehr dicken Aetzschorf ablösen und geregelte Eiterung erzeugen. Höchst wichtig ist mir diese Art von Cauterium, da ich durch dessen ableitende Wirkung in mehreren Fällen Hilfe gab, wo alle übrigen Mittel mich verlassen hatten. Da die Krankheit gewöhnlich oft recidirt, so ist es rathsam die hervorgebrachte Eiterung lange durch reizende Salben zweckmäfsig zu unterhalten. Wurde der Kranz von Heftpflaster nicht hinreichend aufgedrückt, wurden die Haare nicht glatt rasirt und hinderten sie durch ihre vorstehenden Spitzen das genaue Anschliessen des Kranzes, so läuft sehr leicht ein Theil des durch die Hautausdünstung flüssig gewordenen Höllensteins unter dem kreisförmigen Walle aus und verletzt die nachbarlichen Theile; daher die eben gegebenen Vorsichtsmaafsregeln mit aller Genauigkeit zu beobachten sind, —

7) Gegen periodische Augenentzündungen fand *Rowley* die Auflösungen des Zinkvitriols als Einträufelungen neben dem innern Gebrauch der China am hilfreichsten. — 8) Gegen die nach heftigen Augenentzündungen zurückbleibende Neigung der Augen roth und thränend zu werden empfiehlt man Einträufelungen vom göttlichen Stein. — 9) Gegen Lippitudo und ausgemachte Blennorrhöen des Auges sind aufser den Mercurial - Kupfer - und Zink - Präparaten noch mehre Metalkalke und Metallsalze empfohlen. Sie bewähren sich bei diesem Krankheitszustande durch Regulirung der Reproduction und durch Contraction des aufgelockerten Zellstoffes, nützen also in doppelter Hinsicht und werden mit Recht als die kräftigsten Mittel angerühmt, nur müssen

sie nicht zu früh, nicht im Stadio der Crudität, nicht bei synochösem Character der Blennorrhöen, und nicht zu stark gebraucht werden. — 10) Gegen Epiphora von Atonie dienen Einträufelungen des aufgelösten Zinkvitriols. — 11) Gegen Sugillationen in den Augenliedern und im Augapfel, die durch mechanische Ursachen entstanden, empfiehlt man Umschläge von Bleizuckerauflösungen in Wasser. Aufgelösten Zinkvitriol verordnet man vorzüglich gegen Unterlaufung der Bindehaut bei entzündungslosem Zustande als Einträufelung. — 12) Gegen asthenische Ulcerationen der Augen aller Art sind die Metalle durch kräftige Erweckung der Lebensthätigkeit im zelligen Gebilde sehr wichtige Heilmittel. Man empfiehlt Einträufelungen von leichten Zink- oder Sublimat-Solutionen, und gebraucht diese wie die Auflösungen des Bleyzuckers bei empfindlicheren Augen als Umschläge. *St. Yves* wendete gegen Excoriationen, wenn sie den leichtern Mitteln nicht wichen, das Bestreichen mit Höllenstein an, und bewirkte hiedurch ihre Heilung, selbst wenn sie nach Blattern an den Augenliedern tiefer greifend zurückgeblieben und noch so hartnäckig waren. Gegen venerische Geschwüre bewähren sich Sublimatauflösungen als Umschläge und als Einträufelungen, so wie Präcipitatsalben aufgerieben, und nach Maaßgabe der Augenempfindlichkeit eingepinselt. — 13) Gegen Psorophthalmie dienen Umschläge von leichten Auflösungen des Sublimats. *Janin* rühmt hier vorzüglich das verdünnte salpetersaure Quecksilber. Zur Verdünnung sollen gleiche Theile Wasser und Liquor Bellostii genommen werden. Hiebei dürfte das Mittel aber noch ätzend wirken, daher wohl eine gröfsere Menge Wassers hinzugemischt werden müßte. *Ware* giebt der Anwendung des Unguenti citrini den Vorzug. *Scarpa* bringt diese Salbe, wenn sich Excoriationen bei der Psorophthalmie efinden, vorzüglich gegen die exanthematische Geschwürchen, und zwar alle Abend an. Endlich wird gegen die Psorophthalmie auch die Präcipitatsalbe als ein äußerst wirksames Mittel

mit Recht genannt. — 14) Gegen sogenannte Thränenfisteln gebraucht man, wenn die mechanischen Ursachen gehoben sind und die anomalen Absonderungen nur durch Atonie fortdauern, Einreibungen von Mercurialsalben und Einspritzungen vom Höllenstein. — 15) Gegen Pruritus palpebrarum nützt das Waschen der Augenlieder mit leichter Sublimatsolution. — 16) Gegen Blepharospasmus mit Photophobie dienen lauwarme Umschläge von schwacher Sublimatsolution. — 17) Gegen Amaurosis ist Calomel in Pulverform als Niesmittel empfohlen. Entsteht die Amaurose durch Narben der Augenbraungegend, so sollen Einreibungen vom Unguentum Neapolitanum vorzüglich wirksam seyn. *Lafontaine* wendete den Sublimat in Naphta aufgelöst innerlich als specifisches Mittel gegen Amaurosis und amaurotische Amblyopie an, wenn keine bestimmten Ursachen der Krankheit zu beseitigen waren. — Den Lapis infernalis wendete ich gegen arthritische noch nicht ganz vollendete Amaurosis als Cauterium am behaartem Theile des Kopfes wiederholentlich mit Erfolg so an, wie ich dessen Gebrauch gegen Chorioideitis (§. 286. sub. 6) empfahl. — 18) Gegen Augenwassersucht sind in Vereinigung mit den übrigen erforderlichen Mitteln Niespulver aus Mercur bisweilen von außerordentlichem Nutzen. — 19) Gegen Cataract in ihrer Entstehung wendet man Behufs der Zertheilung Einträufelungen sehr verdünnter Sublimatauflösungen zuweilen mit günstigem Erfolge an. — 20) Gegen Gerstenkörner und Augenliedgeschwülste gebraucht man die Metalle in verschiedener Form. Die Mercurialsalbe wird, um Balggeschwülste zu zertheilen, auf die äußere Fläche der Augenlieder eingerieben. Das Mercurialpflaster legt man nach *Arnemann's* Rath zu gleichem Zwecke auf die kleinen Augenliedgeschwülste. Das Unguentum Matris wird zur Erweichung harter Augenliedstellen auf gleiche Art gebraucht. Mit einem zugespitzten Stücke Höllenstein bohret man in die Geschwülste wiederholentlich ein, wenn man sie entzünden und in Eiter

rung setzen darf und will. — 21) Gegen Warzen der Augenlieder gebraucht man den Höllenstein; tilgt die kleinern durch seine bloße Anwendung; die größern schneidet man ab; und betupft den Grund zur Verhütung der Wiederkehr mit dem genannten Mittel. — 22) Gegen Auflockerung der Conjunctiva palpebralis mit beginnendem oder vollendetem Ectropium; wie sie bisweilen nach Blennorrhöen und heftigen Entzündungen zurückbleibt; wirkt der rothe Präcipitat als Salbe eingepinselt vortrefflich. Wo die Auflockerung bereits sarcomatös geworden ist und die Präcipitatsalbe vergebens angewendet wurde, da bestreicht man die kranke Stelle wiederholentlich unter der nöthigen Vorsicht mit Höllenstein. Die Antimonialbutter ist zu gleichem Zwecke empfohlen; doch bleibt dem Höllenstein seiner geringern Zerfließbarkeit wegen der Vorzug eingeräumt. — 23) Gegen Hornhautflecke werden Einträufelungen der leichtern Antimonialmittel, des Brechweinsteins, des Rulandschen Wassers gerühmt. Sind die Flecke mit Auflockerung verbunden, dann wählt man vorzugsweise den Zinkvitriol. Bisweilen wirkt die Pulverform günstig ein, zu welcher das versüßte Quecksilber, so wie das mit Zucker bereitete Zinnoxid gebraucht wird. Weniger ist *Bidloos* Anwendung des blauen Vitriols zu empfehlen, der selbst etwas erhabene Hornhautflecke mit einem Stückchen blauen Vitriol so lange rieb, bis sich etwas Blut zeigte. — 24) Gegen Staphylome empfiehlt man den Zinkvitriol und die Antimonialbutter. Dem erstern gebührt der Vorzug, wo ein sanfteres Einwirken nöthig ist, wo der Augapfel noch sehr geschont werden muß. Die Antimonialbutter wenden wir zu tieferem kräftigerem Eingreifen an; wir pinseln sie so oft auf die staphylomatöse Fläche, als die erregte Entzündung es erlaubt und das Staphylom es erfordert. Das Mittel bewirkt durch die wiederholten Entzündungen Ausschwitzung coagulabler Lymphe, durch diese in den nachgiebig gewordenen, aufgelockerten Augenhäuten derbere Consistenz und in den secernir-

renden Gefäßchen Obliteration. Die erste Wirkung mehrt das Resistenzvermögen der Augenhäute welches bei Staphylomen immer bedeutend gelitten hat. Die zweite Wirkung beschränkt durch verringerte Absonderung die Ansammlungen der Augenfeuchtigkeiten, deren Uebermaafs dem Wachsthum der Staphylome als wichtigstes Unterstützungsmittel dient. — Wo das Sehvermögen bereits ganz verlohren ist, wo nur übermäfsige Vergrößerung des Staphyloms behindert, wo dasselbe nur durch Eröffnung behandelt werden kann, empfiehlt *Janin* ebenfalls das Aufstreichen der Antimonialbutter; hier aber schneller aufeinander folgend und genau auf einen Fleck angewendet, bis die durchfressenen Häute die Augenfeuchtigkeiten auslaufen und den Bulbus zusammenfallen lassen. — 15) Gegen Geschwülste auf der Cornea und Sclerotica mit varicösen Gefäßen empfiehlt *Himly* Einträufelungen starker Zinkvitriolaufösungen, und heilte durch das genannte Mittel diese Krankheiten, selbst wenn sie geneigt waren in Krebs überzugehen. — 26) Gegen *Encanthis fungosa* und *Trachoma carunculorum* wendet man leichte Einträufelungen von Zinkvitriol an. Geben diese keine Hülfe, so pinselt man stärkere Solutionen auf. Wurden auch diese vergebens angewendet, so reizt man die Afterorganisationen vermöge vorsichtig wiederholter Anwendung des Höllensteins. — 27) Gegen den Regenbogenhautvorfall nach Operationen rühmt *Burdach* das Betupfen derselben mit Bleiextract, und *Scarpa* die Berührung mit Höllenstein. — 28) Zur Bildung von Hornhautfontanellen wählt *Günz* ein sanft zugespitztes Höllensteinstück; mit diesem heftupft er eine kleine bestimmte Stelle der staphylomatös oder leucomatös afficirten Hornhaut, wiederholt das Verfahren täglich und unterhält auf solche Weise ein kleines Geschwürchen, welches die Heilung des Staphyloms wie die Aufhellung der getrübbten Hornhaut bezweckt. — 29) Gegen alle Augenübel, bei welchen Zugmittel nöthig sind, wendet *Himly* den Brechweinstein in Pflasterform an, und wählt zur

Unterhaltung der Geschwüre die Orte, an welchen gewöhnlich die Blasenpflaster gelegt werden.

§. 287.

IV. Nachtheile. Die Metalle sind in ihrer Form, Cohäsion und Mischung dem menschlichen Organismus überhaupt und dem Auge, als dem individualisirtesten Theile desselben, am fremdartigsten, sie erzeugen daher in beiden grofse Veränderungen, werden hiedurch zu wichtigen Heilmitteln, aber in gleichem Verhältnisse am unrichten Orte angewendet zu grofsen Schädlichkeiten.

Sie wirken ungünstig, wenn der Andrang der Säfte nach einem Theile von allgemeinem Uebermaafs an Flüssigkeiten oder von allgemein verstärkter Thätigkeit des Gefäßsystems herrührt, in beiden Fällen mehren sie die Krankheitszufälle bis zu gefährlichen Ausgängen.

Sie wirken nachtheilig bei Augenentzündungen mit wahrhaft sthenischer Diathesis, befördern höher reizend durch gesteigerte Entzündungszufälle die Uebergänge in Eiterung oder Brand, bringen ferner durch vermehrte Contraction die Flüssigkeiten in den Haargefäfsen zum Stocken oder bewegen sie gewaltsam zurück nach den innern Theilen. Im ersteren Falle entstehen durch die herbeigeführte Stockung organische Fehler aller Art, Trübungen der durchsichtigen, Verhärtungen und Scirrhusitäten der drüsigen Theile, je nachdem die Entzündung hier oder dort unterdrückt ward. Im zweiten Falle sammeln sich die Säfte in den tiefer liegenden Gebilden, überfüllen diese, und erzeugen durch die erregte Congestion wenn sie länger andauert entweder Entzündungen dieser Organe, Iritis, Chorioideitis, Sclerotitis und Retinitis, oder sie bringen unverzüglich Lähmungen hervor, die sich als Amblyopie und Amaurosis deutlich zu erkennen geben.

Die Metalle schaden auch durch plötzliche Unterdrückung ulcerativer sowohl als blennorrhöischer Secretionen
und

und dies um so sicherer, als die krankhaften Absonderungen durch längere Dauer, durch Gewohnheit in die naturgemäßen Reize des Gesichtsorgans eingeschaltet waren. Bei kleinen Geschwüren hinterlassen die plötzlich unterdrückten Absonderungen einen härtlichen Grund; nahmen sie die Cornea ein, so bleiben saturirte Trübungen derselben zurück die namentlich der Anwendung des Bleies am gewissesten folgen. Ist die Absonderung in größeren Flächen gehemmt worden, so trägt sie sich leichter bei mit vorhandener Dyscrasie, nicht selten aber auch bei rein idiopathischen Zuständen, von den peripherischen Gebilden dem Gesetze der Metastasen folgend nach den Centraltheilen über und bringt letztere zum Erkranken. Auf diese Weise veranlaßt Lippitudo senilis, Peribrosis und der höhere Grad der Augenblennorrhoe weit öfter als man gemeiniglich glaubt Trübung der wässrigen Feuchtigkeit, Cataract, Glaucom und Amaurosis.

Mit den stark eingreifenden, die Mischung organischer Theile schnell verändernden, mit ätzenden Metallpräparaten wird bei der Behandlung von Augenkrankheiten sowohl durch furchtsame Unterlassung ihres Gebrauchs, als durch vorschnelle Anwendung derselben viel geschadet. Die Metallmittel fließen bei unrichtigem Gebrauche leicht umher, treffen dann nicht nur die kranken Stellen, sondern reizen auch die gesunden Augentheile und führen zu heftigen Entzündungen. Bei verhärteten degenerirten Gebilden können sie durch Wiederholung des Entzündungsprocesses in denselben den Uebergang zum Scirrhus und Carcinom veranlassen. Bei Verdünnungen der Augenhäute können sie endlich durch ihre ätzende Kraft zu Durchfressungen Anlaß geben und so mit dem Verluste der Function des Auges auch den der Form begründen.

V. Formeln.

A) Argentum.

§. 288.

Rp. Lapidis infernalis q. p.

d. s. Mit dem Höllenstein fahre man über den ganzen Rand der Augenlieder hinweg, und wasche darauf das Auge mit frischer Milch ab. Gegen Excoriationen der Augenliedränder.

St. Prés.

§. 289.

Rp. Lapid. infernal. Scrup. j.

Solv. in

Aquae destillat.

Spirit. Vini ana Unc. ji.

m. d. s. Nach Umständen mit der gehörigen Quantität Wasser verdünnt in den Thränensack zu sprützen. Gegen scrophulöse Thränenfisteln.

Richter.

§. 290.

Rp. Lapid. infernalis Drachm. sem.

Solv. in

Aquae fontan. Unc. ji.

d. s. Mit 8 Unzen Wasser vermischt Morgens und Abends durch die Thränenpuncte in den Thränensack zu sprützen. Als vorzüglich stärkendes Mittel bei Atonie des Thränensacks empfohlen von

Janin.

§. 291.

Rp. Lapid. infernalis Scrup. j.

Solv. in

Aquae commun. Unc. iv.

d. s. Zum Einsprützen bei der Thränenfistel.

Beer.

B) Cuprum.

a) *Aerugo*.

§. 292.

Rp. Aerugin.

Alumin. crudi ana Unc. sem.

Mel. Unc. j.

coq. in Vini alb. Libr. ii.

d. s. Aq. viridis Hartmanni. Gegen das Eitertriefen der Augenlieder.

Hartmann.

§. 293.

Rp. Vini Rhenani

Aquae Rosar.

Aquae Plantaginis ana Unc. iii.

Tut. praeparat. Drachm. ii.

Myrrhae electae Drachm. j. et sem.

coq. ad tert. partis consumptionem, sub finem coctionis adde

Viridis Aeris Scrup. j.

Camphorae gr. viii.

Col. sine expressione.

d. s. Aq. confortans et discutiens Hoffmanni.

*Fr. Hoffmann.*b) *Cuprum ammoniatum*.

§. 294.

Rp. Aquae Calc. Libr. j.

Sal. ammoniaci dep. Drachm. j.

Infund. in vas cupreum per 24 horas. Col.

d. s. Aqua saphyrina (s. Aq. caerulea. s. caelestis). Gegen die Lippitudo.

Plenck.

§. 295.

Rp. Aeruginis gr. iv.
 Salis ammoniac. Scrup. ii.
 Solv. in
 Aq. Calcis Unc. vii.

d. s. Augenwasser.

Searpa.

§. 296.

Rp. Aerugin. gr. sem.
 Sal. amoniac. gr. v.
 Aquae Calc. Unc. j.
 M. f. collyr.

d. s. Aq. saphyrina Taylari. Täglich 3 — 4 mal in die Augen zu tröpfeln. Gegen Augenentzündungen.

Taylor.

c) *Cuprum sulphuricum.*

§. 297.

Rp. Vitriol. de Cypro
 Nitr. depurat.
 Alum. crudi ana Unc. ii.
 Cont. et pulv. in vase vitreo calore arenae liquefactis adde
 Camphorae trit. Drachm. j. et sem.
 Mixtam et refrigerat. massam serva.

D. s. Lapis divinus.

St. Yves.

§. 298.

Rp. Vitriol. de Cypro
 Alum. crud. ana Unc. iv.
 pulv. et mixt. liquef. in vase figulino non vitreato, nondum refrigerat. adde Camphorae c. Spirit. vin. in pulv. redact. Drachm. ii.

m. d. s. Lapis divinus correctus. Gegen torpide Entzündungen und Blennorrhoe des Auges, gegen Hornhautflecke, die mit Auflockerung verbunden sind.

Piderit.

§. 299.

Rp. Aeruginis

Aluminis

Nitri depurat. ana Unc. j.

M. liquefact. in balneo arenae solerter vitata ni-
tri detonatione sub finem adde

Camphorae Drachm. j. — ii.

d. s. Lapis divinus cum aerugine *).

Beer.

§. 300.

Rp. Lapid. divin. gr. jii.

Croc. Metallor. gr. iv.

Solv. in

Aquaе Foenicul. Unc. iv.

d. s. Augenwasser. Gegen das Triefen und Thränen der
Augen nach Entzündungen.

Plattner.

*) Diese Art des göttlichen Steines unterscheidet sich von den übrigen dadurch, daß statt blauen Vitriols der Grünspan als Kupfermittel der Mischung zugesetzt wird. Da ein Theil der Schwefelsäure des Alauns während der Bereitung mit Verflüchtigung der Essigsäure, die dem Grünspan zugehört, zu dem Kupferoxyde übergeht, so wird auch dieses Präparat reich an Kupfer-Vitriol und konnte daher nicht zu der Abtheilung des Grünspans, sondern zu der des Kupfervitriols gezählt werden. In den gesammten Arten von Lapis divinus ist das Cuprum sulphuricum indess nicht in seinem vollkommen reinen Zustande, sondern nach *Piderits* Vorschrift als ein doppeltes aus Kupfer und Alaunerde, nach *St. Yves* und *Beers* Vorschrift als ein dreifaches aus Kupfer, Alaunerde und Kali bestehendes Salz vorhanden, wobei *Beers* Vorschrift noch dadurch chemisch different wird, daß nach wenigstens theilweiser Verflüchtigung der dem Grünspan zugehörigen Essigsäure die Schwefelsäure des Alauns unter beide getheilt eine geringere Säuerung als in den übrigen Zubereitungen veranlaßt, in welchen die dem Vitriol angehörige Schwefelsäure das Kupfer für sich auflöslich erhält.

§. 301.

Rp. Lapidis divin. gr. x.
 Sal. ammoniaci gr. v.
 Solv. in
 Aquae destillat. Unc. ii.

d. s. Augewasser. Gegen Ophthalmia rheumatica. Bei kranken, schwächlichen und torpiden Subjecten.

Richter.

§. 302.

Rp. Lapid. divin. subtiliss. pulverat. Drachm. ii.
 Aquae Rosar. sine sale Unc. xxx.

d. s. Augewasser. Gegen Augenentzündungen.

Schmucker.

§. 303.

Rp. Lapid. divin. gr. x.
 Sal. ammoniac. gr. v.
 Solv. in
 Aquae Rosar. Unc. ii. filtra.

d. s. Augewasser.

Theeden.

§. 304.

Rp. Lapid. divini. gr. ii.
 Solv. in
 Aquae destillat. Unc. ii.

d. s. Morgens und Abends einige Tropfen ins Auge fallen zu lassen, wenn nach der Augenentzündung eine Erschlaffung der Conjunctiva Corneae und daher ruhrende Trübheit derselben zurück bleibt,

Richter.

§. 305.

Rp. Lapid. divin. c. Aerugine parat. gr. viii — xii.
 Solve in Aq. destillat. Unc. sem. adde
 Aceti Saturnini gtt. xii — Scrup. j.
 Tinct. Opii crocat. Scrup. j — Drachm. j.
 Aq. commun. Unc. iv.

m. d. s. Augewasser.

Benedict.

§. 306.

Rp. Lapid. divin. c. Aerugin. parat. gr. ii.
 Aquae Rosarum Drachm. vii.
 Mucilag. Sem. Cydonior. Drachm. j.
 Tinct. Opii crocat. Drachm. sem.
 M. Colat.

d. s. Gegen asthenische Conjunctivitis und torpide Blennorrhoe des Auges. *Graefe.*

§. 307.

Rp. Vitriol. pulverat.
 Aerugin. pulverat.
 Alum. usti ana gr. x.
 Mell. despumat. Unc. sem.
 Aloës succotrin. gr. viii.

m. d. s. Zum äußerlichen Gebrauch gegen Staphylom und Flecke der Hornhaut. *Beer.*

§. 308.

Rp. Vitriol. caerulei gr. iv.
 Solv. in
 Aquae Euphrasiae Unc. vi.
 Camphorae gr. ii — iii.
 Aquae Hungariae Drachm. ii.

m. d. s. Augenwasser. Gegen Eitertriefen der Augenlieder und chronische Ophthalmieen. *Burserius.*

§. 309 a.

Rp. Vitriol. Roman.
 Boli Armenae ana Unc. iv.
 Camphorae Unc. j.
 M. f. pulv. cujus Unc. j. affunde Aquae bullientis Libr. iv. amove ab igne ut subsideant faeces
 s. Aqua camphorata Bateana.

d. s. Beim Gebrauch wird nach Umständen 1 Quentchen dieses Liquors mit 2 Unzen Wasser vermischt, theils als Umschlag, theils als Einsprützung unter die Augenlieder täglich mehrmals gegen die Augenblennorrhoe der Neugeborenen gebraucht. Mit der Zunahme und Abnahme des Uebels soll die Intensität des Mittels und die Frequenz seiner Anwendung gleichen Schritt halten. *Ware.*

§. 309 b.

Rp. Vitriol. Roman.

Bol. Armen. ana Drachm. jii.

Camphorae Drachm. ii.

infund. Aquae fervid. Drachm. viii. Stent
in digestionem per aliquod tempus. Colat.

d. s. Mittelst einer kleinen Sprütze zwischen die Augenlieder zu sprützen. Bei eiterartigem Ausflusse der Augenlieder.

Searpa.

C) Hydrargyrum.

a) Hydrargyrum oxydulatum nigrum.

§. 310.

Rp. Mercur. vivi depurat. Drachm. j.

Gum. Arabic. pulveris. Unc. sem.

Syrup. Diacod. q. s.

M. conterantur. in mort. marmor.
sensim adde

Lactis vaccin. ebull. Unc. viii.

d. s. Lac Mercuriale Plenckii. Stündlich die Augen darin zu
Baden. Gegen syphilitische Augenentzündung.

Plenck.

§. 311.

Rp. Mercurii gummosi *) Unc. j.

Coque cum

Lact. vaccin. Libr. j.

d. s. Mit Compressen auf die Augen zu legen. Gegen Oph-
thalmia gonorrhoeica.

Richter.

*) Rp. Mercurii vivi depurat. Drachm. j. Mucilag. Gummi
Arabic. Syrup. simpl. ana Drachm. jii. misce tere ad extinc-
tionem Mercurii. S. Mercurius gummosus.

Plenck.

§. 312.

Rp. Mercur. depur. Drachm. j,
Pulv. Gumm. Arab. Unc. sem.
M. c. s. q. Aquae communis, tere ut f. mucilago
tenuis cui adde Lact. vaccin.
Infus. Herb. Flammulae Jovis ana Unc. iv.

d. s. Gegen Ophthalmia Venerea.

Reil.

§. 313.

Rp. Mercur. vivi depurat. Unc. sem.
ter. in mortar. vitreo cum. q. s.
Mucilag. Gum. Arabic. ad perfect. extinct. Mer-
cur. sensim addendo
Lact. ebull. Unc. iv.

m. d. s. Augenbad gegen syphilitische Augenentzündung.

Beer.

§. 314.

Rp. Mercur. solubil. Hanemanni gr. x.
Soly. in
Aquae Laurocerasi Unc. vi.

d. s. Täglich einige mal einen Tropfen ins Auge fallen zu lassen. Bei Verdunkelungen der Cornea.

Richter.

§. 315.

Rp. Mercur dulcis Scrup. j.
Aq. Rosarum Unc. j.
Aq. Calcis vivae Unc. vi.
Extr. Hyoscyam. Drachm. sem.

m. d. s. Aqua ophthalmica nigra. Als Umschlag nach heftigen Blennorrhöen des Auges, wenn der Schmerz nachgelassen hat, der Ausfluß noch fort dauert und der Zustand noch zu frisch ist, als daß andere Mittel vertragen werden könnten.

Graefe.

§. 316.

Rp. Mercur. solub'l. Hanemanni Scrup. ii.
Butyr. rec. insuls. Drachm. ii.
Camphorae gr. iv.
M. f. unguent.

d. s. Gegen Ophthalmia gonorrhoeica nach vorangeschickter Blutentziehung.

Bell.

§. 317.

Rp. Mercur. vivi dep. Drachm. j.
Axung. Porc. Unc. j.
tere in mort. vitreo usque
ad extinct. Merc.
dein sensim adde
Ol. Spic. Drachm. j.

m. d. s. Zum Einreiben bei der Thränenfistel.

Beer.

§. 318.

Rp. Unguent. Neapolitan. q. v.

d. s. In die Augengegend einzureiben. Gegen Entzündung und Blennorrhoe des Thränensacks.

Beer.

§. 319.

Rp. Empl. Mercurialis q. v.

d. s. Auf indurirte Gerstenkörner zu legen.

Arnemann.

§. 320.

Rp. Mercur. vivi Drachm. j.
Sacch. alb. Drachm. iii.
Pulv. Lilior. albor.
Radic. Valerianae ana Drachm. j.
M. f. terendo pulv.

d. s. Schnupftaback gegen Amaurose.

Richter.

§. 321.

Rp. Hydrarg. vivi
Sacchar. albi
Pulv. rad. Valerian. ana
m. terendo f. pulv.

d. s. Niespulver gegen Amaurose.

Schmucker.

b) *Hydrargyrum oxydatum rubrum.*

aa) *Unguenta Hydrarg. oxydat. rubr. simplicia.*

§. 322.

Rp. Hydrarg. praecipit. rubr. gr. viii. ad gr. x.
Butyr. recent. insuls. Unc. sem.
M. f. unguent.

d. s. Täglich 3 mal auf die Augenlieder anzuwenden, wenn die angeschwollene Conjunctiva palpebralis in abnormer Reproduction begriffen ist.

A. Schmidt.

§. 323.

Rp. Mercur. praecipit. rubr. Drachm. j. — j. et sem.
Butyr. recent. insuls. Unc. j. et sem. — ji.
M. f. unguent. subtiliss.

d. s. Täglich ein paarmal mittelst eines kleinen Pinsels eine Erbse groß auf das obere Augenlid zu reiben. Gegen Ophthalmia idiopathica.

Richter.

§. 324.

Rp. Hydrarg. praecipit. rubr. gr. jii.
Unguent. rosat. Unc. sem.
M. exactiss.

d. s. Eine Erbse groß des Abends einzureiben. Will man mehr austrocknen und zugleich stärken, so setze man Flor. Zinci gr. ji. — iv. dazu. Gegen Augenentzündungen.

Stark.

§. 325.

Rp. Butyr. recent. insulsi Unc. jii.

Cerae albae Unc. jii.

Liquefactis leni igne adde

Mercur. praecipit. rubr. Drachm. jii, et sem.

m. d. s. Balsamum ophthalmicum Thedenii, Gegen Verdunkelungen der Cornea.

Theden.

§. 326.

Rp. Mercur. praecipit. rubr.

Cerae citrin.

Butyr. insuls. ana

m. f. unguent.

d. s. Augensalbe.

Hufeland.

§. 327.

Rp. Mercur. praecipit. rubr. Drachm. sem.

Opii puri gr. ji.

Cerae albae Drachm j.

Butyr. recent. insuls. Drachm. ji,

M. f. unguent.

d. s. Salbe gegen Triefaugen,

Boerhave.

§. 328.

Rp. Mercur. praecipit. rubr. Drachm. sem.

Extract. Opii aquosi gr. ji.

Butyr. recent. insuls. Drachm. ji,

Cerae albae Drachm. j,

M. f. unguent.

d. s. Viermal täglich mittelst eines Pinsels eine Erbse groß in die Augen zu streichen, wenn bei chronischen Augenentzündungen eine zähe klebrige Materie die Augenlieder verunreinigt.

Richter.

bb) *Hydrarg. oxydat. rubr. cum Cupro.*

§. 329.

Rp. Butyr. recent. insuls. Unc. sem.
 Mercur. praecipit. rubr. gr. x.
 Vitriol Cypri gr. ii.
 Tutiae praeparat. gr. viii.
 Camphorae subact. gr. j.
 M. f. unguent.

d. s. Augensalbe. Gegen die Rose der Augenlieder eine Linse groß zwischen die Augenlieder zu bringen, auch gegen Ophthalmia morbillosa und Geschwüre der Hornhaut.

Beer.

§. 330.

Rp. Hydrarg. praecip. rubr. ben. trit. gr. viii. — xvi.
 Aeruginis bene trit. gr. iv. — vi.
 Butyr. recent. insuls. Unc. sem.
 M. f. exactiss. unguent.

d. s. Augensalbe.

Benedict.

§. 331.

Rp. Hydrarg. praecipit. rubr. gr. viii. — xvi.
 Lapid. divin. c. Aerugin. parat. gr. vi. — xii.
 Boli albae Scrup. j.
 Butyr. recent. insuls. Unc. sem.
 M. exactiss.

d. s. Augensalbe.

Benedict.

cc) *Hydrargyr. oxydat. rubr. cum Saturno.*

§. 332.

Rp. Acet. Saturnini Drachm. vi.
 Mercur. praecipit. rubr. Drachm. j.
 Butyr. recent. insuls. Unc. ii.
 M. f. unguent.

d. s. Gegen hartnäckige feuchte Ophthalmieen.

Jöndens.

dd) *Hydrarg. oxydat. rubr. cum Zinco.*

§. 333.

Rp. Mercur. praecip. rubr. Drachm. ji. et sem.
 Tutiae praeparat. Drachm. j.
 Camphorae Vitell. Ovi subact. Drachm. sem.
 Butyr. recent. insuls. Unc. iii.
 Cerae albae Unc. sem.
 M. f. unguent. leni calore.

D. s. Balsamum ophthalm. St. Yvesii. Gegen Triefaugen.
 Geschwüre und Flecke der Hornhaut auf die Augenlieder zu
 streichen.

St. Yves.

§. 334.

Rp. Butyr. rec. insuls. Drachm. ji.
 Cerae albae Unc. sem.
 Liquef. et parum refrigerat.
 adde

Mercur. calcin. rubr. subtil. pulv. Dr. ji. et sem
 Flor. Zinci Drachm. j.
 Camphorae in Ol. Olivar. solut. Scrup. ji. et gr. v.
 M. in mortar. lapideo ut fiat balsam.

d. s. Balsamum ophthalm. St. Yvesii correctum.

Piderit.

§. 335.

Rp. Mercur. praecipit. rubr. Drachm. sem.
 Tutiae praeparat. Drachm. j.
 Camphorae Scrup. j.
 Butyr. de Cacao Unc. sem.
 M. f. unguent.

d. s. Mittelst eines Pinsels auf die Augenlieder zu reiben.
 Gegen Augenentzündungen. wenn die Bewegungen des Bluts
 durch antiphlogistische Mittel gemindert sind.

Le Febure.

§. 346.

Rp. Mercur. praecipit. rubr.
 Lapid. calaminar. ana Drachm. j. et seta.
 Lithargyr. praeparat. Drachm. j.
 Tutiae praeparat. Drachm. sem.
 Cinnabar. nativ. Scrup. ji.
 M. f. pulv. tenuiss. Misce c.
 Axung. porc. Unc. ji. quib. adde
 Balsami Peruviani gtt. xv.

m. d. s. Früh und Abends etwas davon auf die Cornea zu streichen. Gegen Entzündung und Flecke der Hornhaut.

Pellier.

§. 337.

Rp. Hydrargyr. praecipit. rubr. Scrup. j.
 Tutiae praeparat. gr. x.
 Nitri depurati
 Camphorae ana gr. v.
 M. f. pulv. subtiliss. cui adde
 Axung. porc. Drachm. j.

m. d. s. Dreimal täglich eine Linse groß in den äußern Augewinkel zu streichen. Gegen Verdunkelung der Cornea.

Mursinna.

§. 338.

Rp. Cerat. (ex Cer. alba et Ol. amygdal. parat.) Unc. j.
 Mercur. praecipit. rubr. gr. iv.
 Tutiae praeparat. gr. xii.
 Camphorae Vitell. Ov. subact. gr. iv.
 Conch. praeparat. gr. viii.
 Croc. Oriental. gr. vi.
 M. terend. in mortario marmoreo.

d. s. Abends vor dem Schlafengehen etwas von dieser Salbe auf den Rand der Augenlieder zu streichen. Bei Exulceration der Augenlieder in der Ophthalmia Aegyptiaca.

Larrey.

§. 339.

Rp. Butyr. rec. insuls. Unc. sem.
 Mercur. praecipit. rubr. gr. xii.
 Vitriol. albi gr. ji.
 M. exactiss.

d. s. Augensalbe bei dem Trachoma carunculosum und bei Thränenfistel.

Beer.

§. 340.

Rp. Butyr. recent. insuls. Unc. sem. 7 7
 Mercur. praecipit. rubr. gr. viii.
 Vitriol. albi gr. j.
 Tutiae praeparat. gr. x.
 M. exactiss. ut fiat unguentum.

D. s. Augensalbe gegen das Haasenaue der Alten. Gegen Entzündungen der Augenlieder und arthritische Ophthalmieen.

Beer.

c) *Hydrargyrum muriaticum ammoniatum.*

§. 341.

Rp. Axung. porci Unc. sem.
 Mercur. praecipit. alb. Drachm. j.
 Tutiae praeparat.
 Boli Armen. ana Drachm. ji.
 M. f. unguent.

d. s. Unguent. ophthalmicum Janini. Gegen Blennorrhoe und chronische Augenentzündung, gegen Hornhautflecke und Geschwüre.

Janin.

§. 342.

Rp. Unguent. Janini
 Axung. porc. ana.

m. d. s. Früh und Abends ein halbes Getreidekorn groß davon in die Augen zu bringen. Gegen eiterartigen Fluss der Augenlieder.

Scarpa.

d) Hy.

d) *Hydrargyrum muriat. oxydulatum.*

§. 343.

Rp. Mercur. dulc. gr. iv.
 Gumm. Arab. Drachm. j.
 Aquae destillat. Unc. iv.

m. d. s. Augenwasser. Gegen chronische Augenentzündungen, gegen Blennorrhöen und venerische Augengeschwüre.

Plenck.

§. 344.

Rp. Mercur. dulc. gr. viii.
 Unguent. nutrit. Drachm. j.
 M. f. unguentum.

M. d. s. Gegen Flecke der Hornhaut.

Jung.

§. 345.

Rp. Mercur. dulc. gr. iv.
 Aloës succotr. gr. jii.
 Sacchar. cand. Drachm. ji.
 M. f. pulv. subtiliss.

d. s. In die Augen zu blasen oder mit einem Pinsel einzubringen. Gegen Verdunkelungen und Flecke der Hornhaut.

Boerhave.

§. 346.

Rp. Sacchar. cand. Drachm. ji.
 Aloës hepat. gr. vi.
 Mercur. dulc. gr. iv.

m. d. s. Gegen Flecke der Hornhaut.

Reil.

§. 347.

Rp. Aloës
 Myrrhae puriss. ana gr. viii.
 Mercur. dulc. gr. v.
 Mell. Rosar. Drachm. iv.
 Diutiss. trita jungantur.

M. d. s. In die Augenlieder einzureiben bei Schwäche derselben.

Boerhave.

§. 348.

Rp. Mercur. dulcis Drachm. ii.

Tere in mortar. lapideo affundendo

Aquae Rosarum Unc. ii.

per quatuor dies, agitentur pistillo ferreo candente toties calefacto.

D. s. Augenwasser. Gegen scrophulöse Ophthalmieen.

Allen.

§. 349.

Rp. Mercur. dulc. gr. j.

Sacchar. albi gr. x.

m. d. s. Als Schnupftaback gegen Amaurosis.

Boerhave.

§. 350.

Rp. Mercur. dulc. gr. x.

Camphorae.

Guajac. ana gr. v.

Sacchar. albi Drachm. sem.

Cortic. Peruv. Scrup. j.

M. f. pulv. divid. in xx part. aequal.

d. s. Täglich 1 — 2 Parthien zu schnupfen; nach geschehenem Gebrauch das doppelte; wirkt es zu stark, so lasse man etwas laue Milch in die Nase ziehen.

Kleber.

e) *Hydrargyrum nitricum oxydulatum.*

§. 351.

Rp. Mercur. vivi.

Spir. Nitri ana Unc. ii.

digere supra arenam ut fiat solutio, quae calidissima misceatur cum Axungiae Porc. liquefactae et in coagulum denuo tendentis Libr. j. Strenue agita in mortario vitreo ut fiat unguentum.

D. s. Unguentum citrinum. Gegen Blennorrhoe und Geschwüre der Augenlieder. Die Augenlieder täglich damit zu bestreichen.

Ware.

§. 352.

Rp. Mercur. viv. depur. Unc. j.
 Spir. nitric. acid. Unc. ii.
 diger in balneo arenae ad solut. Mercur. deinde
 solutio calida misceatur cum Butyr. recent. in-
 suls. Libr. j. M. ut f. unguent.

d. s. Gegen chronische Augenentzündungen und gegen
 Blennorrhoe der Augen auf die Augenlieder zu streichen.

Beer.

§. 353.

Rp. Butyr. Unc. viii.
 Aquae fortis
 Mercur. viv. ana Unc. j.
 Camphorae Drachm. ii.
 Butyr. liquefacto et in coagulum denuo tendenti
 injice Argenti vivi in Aq. forti soluti et Cam-
 phorae in Oleo Olivarum Unc. ii, soluta agita
 in mortario vitreo ut f. unguentum.

D. s. Gegen Ophthalmieen in den Fällen anzuwenden, wo
 keine Anzeige mehr zum Aderlass statt findet.

Dawson.

f) *Hydrargyrum muriaticum oxydatum.*

§. 364.

Rp. Mercur. sublimat. corrosivi gr. j.
 Solv. in
 Aquae destillat. Unc. iv.

d. s. Die Augenlieder oft damit zu befeuchten. Gegen Pru-
 ritus palpebrarum.

Richter.

§. 355.

Rp. Mercur. sublimat. corrosivi gr. j.
 Solv. in
 Aquae fontan. destill. Unc. iv.

d. s. Liquor ophthalmic. Mercurialis.

Pharmac. pauper. Pragens.

§. 356.

Rp. Mercur. sublimat. corrosivi gr. j.

Solv. in

Aquae destillat. Unc. viii.

d. s. Augenwasser. Gegen Cataracta, Hornhautflecke und Thränenfistel.

Rowley.

§. 357.

Rp. Hydrarg. muriat. corros. gr. j.

Solv. in

Aquae Plantag. Unc. x.

d. s. Mehre mal täglich in die Augen zu gießen. Gegen Augenentzündung nach Blattern.

Searpa.

§. 358.

Rp. Mercur. snblimat. corrosivi gr. $\frac{1}{6}$.

Laudan. liquid. Sydenham. Drachm. sem.

Aquae Rosar. Unc. j.

m. d. s. Aqua ophthalmica Conradi. Gegen leichte Augenentzündungen.

Conradi.

§. 359.

Rp. Hydrarg. sublimat. corrosivi gr. $\frac{1}{4}$.

Solv. in

Aquae Rosar. Unc. j.

adde

Mucilag. Semin. Cydon. Drachm. ii.

Tinct. Opii crocat. Scrup. ii. M. cola

d. s. Aqua ophthalmica Mercurialis. Gegen asthenische feuchte Augenentzündungen, gegen chronische Blennorrhoe in ihren spätern Stadien, gegen Augenlidsjucken und Hornhautflecke.

Graefe.

§. 360.

Rp. Mercur. sublimat. corrosivi gr. ii.
 Extract. Opii aquos. Drachm. sem.
 Solv. in
 Aquae Rosar. Unc. iv.
 Mucilag. Semin. Cydon. Unc. sem.

m. d. s. Mit Compressen auf die Augen zu schlagen. **Gegen den Augenliedkrampf der Kinder.**

Hecker.

§. 361.

Rp. Mercur. sublimat. corrosivi gr. iiii.
 Solv. in
 Spirit. Flor. Anthos
 Aquae comm. ana Unc. iiii.

d. s. Einspritzung gegen Thränenfistel.

Beer.

§. 362.

Rp. Merc. sublimat. corrosivi gr. ii.
 Solv. in
 Aether. Vitriol. Drachm. ii.

d. s. Früh und Abends 10 Tropfen in eine halbe Tasse lauwärmer Milch innerlich zu nehmen. **Gegen Amaurosis.**

La Fontaine.

D) Plumbum.

a) *Plumbum oxydatum album.*

§. 363.

Rp. Ol. Oliv. Provinc. Unc. iv.
 Coq. ad ebullitionem in vase terreno novo adde
 Cerussae
 Minii ana Drachm. iiii.
 agit. c. spatula lignea usquedum unguent. colorem castaneum acquisivit, tum remove ab igne
 et quando incipit refrigerare add.
 Mercurii praecip. rubr. Scrup. j.
 M. exact, ut f. unguentum.

D. s. Unguentum Cerussae. Die Ulcerationen an den Augenliedern damit zu verbinden.

Le Febure.

§. 364.

Rp. Ol. Olivar. Unc. xx.]
 Succ. Solani sive Belladon. Unc. viii.
 Cerae alb. Unc. v.
 Cerussae Unc. iv.
 Plumbi ust.
 Pompholygis ana Unc. ii.
 Gumm. Oliban. pur. Unc. j.
 M. f. unguent.

d. s. Unguent. Diapompholygis. Gegen Augenblennorrhoe
 und Excoriation der Augenlieder.

Pharmac. Londinensis.

b) *Plumbum oxydatum rubrum.*

§. 365.

Rp. Plumb. oxydati rubri subtiliss. pulverisat. et per
 linteam cribrat. Drachm. j.
 Unguenti rosat. Unc. sem.
 M. exactissime.

D. s. Salbe um die Wangen zu bestreichen, wenn sie bei
 der feuchten Augenentzündung durch das herabfließende
 ätzende Secret entzündet und wund werden.

Graefe.

c) *Lithargyrum.*

§. 366.

Rp. Unguent. Litharg. Unc. ii.
 Ol. Lilior. alb. Drachm. ii. et sem.
 Tinct. praeparat.
 Cerussae
 Lap. Calamin. Drachm. ii.
 Nihili alb.
 Croci Metall. ana Drachm. j.
 M. f. liniment.

d. s. Gegen grindige, schäbige und krätzige Augenlieder.

Parmann.

d) *Plumbum aceticum.*aa) *Acetum Saturni et Extract. Saturni.*

§. 367.

Rp. Acet. litharg. Unc. jii.

Aq. Rosar. Unc. x.

m. d. s. Augewasser.

Schmucker.

§. 368.

Rp. Aq. Rosar. Unc. vi.

Acet. litharg. gtt. xv.

Spir. Flor. Anth. Drachm. sem.

m. d. s. Augewasser beim Haasenaue der Alten, bei der
Trockenheit der Augen und bei Augenentzündungen.*Beer.*

§. 369.

Rp. Extract. Saturni Goulardi*) Drachm. sem.

Aq. destill. Unc. jii.

m. d. s. Zum Umschlagen.

Reil.

§. 370.

Rp. Aq. fontan. destill. Unc. iv.

Extract. Saturn. Serup. ii.

Spir. Vin. Gallic. Unc. j.

m. d. s. Als Umschlag zu gebrauchen.

Reil.

§. 371.

Rp. Aq. vegeto-miner. Goulard.**) s. q.

d. s. Mit Compressen aufs Auge zu legen, wenn bei der Au-
genentzündung sich Schmerz und Hitze gemindert, aber noch
nicht verloren haben.*Richter.*

*) Extract. Saturn. Goulardi ist Bleiessig bis zur Honig-
dicke abgedampft. Dies nach seinem Erfinder genannte Präpa-
rat ist dem, welches unter dem Namen Extract. Saturni aufge-
führt wird, durchaus gleich.

**) Rp. Extracti Saturni Drachm. j. Spiritus Vini Unc. j.
Aqua Unc. vi. m. d. s. Aqua vegeto-mineralis Goulardi.

§. 372.

Rp. Aq. Goulard.

Aq. Rosar. ana Unc. ii.

Op. pur. gr. viii.

m. d. s. Mit Compressen aufs Auge zu schlagen, bei krampfhafter Verschiebung der Augenlieder.

Conradi.

§. 373.

Rp. Aq. Rosar. Unc. vi.

Extract. Saturn. Drachm. sem.

Sal. Ammon. depur. gr. xii.

m. d. s. Aq. ophthalm. resolvens.

Pharmac. paup. Pragens.

§. 374.

Rp. Extract. Saturn. Unc. sem.

Aq. Rosar. Unc. vi.

Sal. Ammon. Drachm. sem.

Spir. Vin. rectific. Drachm. ii.

m. d. s. Augenwasser; wenn im zweiten Stadio der Entzündung das Auge sehr trocken ist.

Theden.

§. 375.

Rp. Extract. Saturn. Unc. sem.

Aq. Rosar. Unc. vi.

Lapid. divin. Drachm. j. et sem.

Spir. Vin. rectific. Drachm. ii.

m. d. s. Augenwasser; wenn das entzündete Auge sehr feucht ist.

Richter.

§. 376.

Rp. Extract. Saturn.

Spir. Vin. camphorat. ana Drachm. ii.

Aq. Chamom. Unc. viii.

Vitriol. alb. Drachm. j.

m. d. s. Augenwasser gegen Epiphora und Lippitudo.

Selle.

§. 377.

Rp. Extracti Saturni

Cerae albae ana Drachm. ii.

Ol. Olivar. Unc. ii.

M. f. unguent.

d. s. Augensalbe um auszutrocknen und zu kühlen.

Armstrong.

§. 378.

Rp. Sacchar. Saturn. Drachm. j.

Tutiae praeparat. Scrup. sem.

Lact. human. Unc. sem.

Pomor. tost. Unc. j.

M. f. c. Vitell. Ov. No. ii. unguent.

d. s. Zur Linderung der Augenschmerzen.

Purmann.

§. 379.

Rp. Minii opt. trit. Libr. j.

Acet. Vin. destillat. Libr. ii.

coq. in vase vitreo vel terr. spatul. lignea agitando per hor. j. et sem.

si massa fit nimis spissa adde iterum

Aceti Vini Libr. ii.

Liquor. frigidum filtr. et serv. ad usum.

D. s. Tinctur. Minii Salkowii. Mit Wasser hinreichend verdünnt gegen asthenische und traumatische Augenentzündungen anzuwenden.

Salkow.

§. 380.

Rp. Tinctur. Minii Salkow. gtt. xii — xv.

Spirit. Vini rectificati gtt. xxv.

Aq. Rosar. Unc. ii.

M. f. collyr.

d. s. Umschlag gegen Augenentzündungen.

Mellin.

bb) *Saccharum Saturni.*

§. 381.

Rp. Sacchar. Saturn. gr. vi.

Aq. Rosar. Libr. sem.

m. d. s. Gegen Augenentzündungen.

Plenek.

§. 382.

Rp. Sacchar. Saturn. gr. viii.

Solv. in

Aq. Rosar. Unc. ii.

m. f. collyr.

d. s. Mit Compressen aufgelegt, um die Augen bei Blattern gegen Entzündung zu schützen.

Stark.

§. 383.

Rp. Sacchar. Saturn. gr. vi.

Solv. in

Aq. Flor. Sambuc. Unc. ii.

m. d. s. Gegen Augenentzündungen.

Hildebrandt.

§. 384.

Rp. Sacchar. Saturn. gr. viii.

Aq. Plantag. Unc. vi.

Spir. Vin. camphorat. gtt. nonnullas.

M. d. s. Alle 2 Stunden ins Auge zu sprützen oder das Auge mittelst einer kleinen VVanne darin zu baden. Gegen chronische Augenentzündungen nach Blattern.

Scarpa.

§. 385.

Rp. Sacchar. Saturn. gr. iv.

Sal. Ammoniac. gr. iv.

Solv. in

Aq. Rosar. Unc. iv.

m. d. s. Täglich die Augen einige mal darin zu baden. Gegen inwendige Rauhigkeit der Augenlieder.

St. Yves.

§. 386.

Rp. Sacchar. Saturn.

Sal. Ammoniac. depur. ana gr. iv.

Aq. Rosar. Unc. vi.

m. d. s. Gegen Augenentzündungen.

Plenck.

§. 387.

Rp. Sacchar. Saturn. Scrup. j.

Alum. crud. Drachm. ji.

Solv. in

Aq. Rosar. Unc. viii.

d. s. Augenwasser gegen heftige Augenentzündungen, nach vorangeschickten Blutausleerungen.

Schnucker.

§. 388.

Rp. Sacchar. Saturn. gr. viii.

Vitriol. gr. vi.

Solv. in

Aq. destill. Unc. iv.

Laudan. liquid. Drachm. ji.

m. d. s. Täglich die Augen einige mal darin zu baden. Bei Psorophthalmie.

Le Febure.

§. 389.

Rp. Sacchar. Saturn.

Vitriol. alb. ana gr. v. — viii.

Solv. in

Aq. Rosar. Unc. vi.

adde

Camphor. Spir. Vin. solut. gr. iv.

m. d. s. Die Augen damit zu befeuchten gegen Ophthalmieen.

Benj. Bell.

§. 390.

Rp. Sacchar. Saturn. Scrup. sem.

Vitriol. alb. Scrup. j.

misc. et solve in

Aq. Rosar. Unc. vi.

adde

Camphor. in Spirit. Vin. solut. gr. iv.

d. s. Gegen Augenentzündungen.

Reil.

§. 391.

Rp. Sacchar. Saturn. Drachm. j.

Cerussae Drachm. j. et sem.

Camphor. gr. vi.

Ol. Rosar. gtt. xii.

Unguent. Rosar.

Unguent. Diapomphol. ana Unc. sem.

m. d. s. Auf die Augenlieder zu streichen, Gegen Eiterungen und Blennorrhöen derselben.

Boerhave.

E) Stannum.

§. 392.

Rp. Sacchari candidi q. v.

tere in vase stanneo ad colorem cinereum.

D. s. Saccharum Joviale. Gegen Flecke der Cornea.

Boerhave.

§. 393.

Rp. Limatur. Stann. puriss. pulv. Drachm. j.

Sacchari albi Drachm. ji.

Vitrioli commun. gr. iv.

M. f. terend. pulv. tenuiss. per linteolum cribrand.

D. s. Gegen die hartnäckigsten Verdunkelungen der Hornhaut.

Boerhave.

F) Stibium.

a) *Stibium sulphurat. nigrum laevigatum.*

§. 394.

Rp. Antimon. crudi laevigat. Scrup. j.

Mercur. praecip. rubr. gr. vi.

Croci pulverisat. gr. xxiv.

Cerat. Unc. j.

m. d. s. Salbe gegen Augenliefträuden und gegen Blennorrhöen des Auges, nach dem Formulaire pharmaceutique à l'usage des hôpitaux militaires françois.

b) *Stibium oxydulatum fuscum.*

§. 395.

Rp. Croci Metallor. Drachm. j.

Aq. Rosar. Unc. vi.

m. d. s. Gegen Amblyopie und Amaurose gelobt von
Quercetanus.

§. 396.

Rp. Aquae destillat. Libr. j.

Croci Metallor. Drachm. sem.

ebull. simul per quadrantem horae.

(Efficacius fit si hujus collyrii Unc. j.

Olei Saturn. Scrup. sem. admiscetur.)

M. d. s. Gegen chronisch-schrophulöse Augenentzündungen und Flecke der Hornhaut.

*Ruland.*c) *Tartarus stibiatus.*

§. 397.

Rp. Aq. benedictae Rulandi Unc. j.

Essentiae Aloës

Liquamin. Myrrh. ana Drachm. j.

Aq. Flor. Sambuc. Unc. vi.

m. d. s. Mehre mal täglich in die Augen zu tröpfeln. Gegen leichte Verdunkelungen der Hornhaut.

Selle.

§. 398.

Rp. Vini Antim. Huxham. q. v.

d. s. Gegen Hornhautflecke auf die Conjunctiva zu bringen.

Tittmann.

§. 399.

Rp. Tartari emetici gr. iv. — x.

Mell. despumati Unc. j.

m. d. s. Augensalbe gegen Flecke der Hornhaut.

Hirscher und van Goescher.

§. 400.

Rp. Tartari stibiati gr. vi.

Solve in

Aquae destillat. Unc. ii.

m. d. s. Zu Zeiten ein paar Tropfen in die Augen fallen zu lassen gegen Flecke der Hornhaut.

Vogler.

§. 401.

Rp. Aq. fontan. Unc. j.

Tartar. emetic. gr. j.

m. d. s. Einträufelung gegen Hornhautflecke.

Reil.

§. 402 a.

Rp. Tartar. emetici

Aloës purae ana gr. vi.

Tutiae Scrup. j.

Sacchar. alb. gr. viii.

Balsam. commendator. gtt. xv.

Aq. destillat. Unc. iv.

m. d. s. Ins Auge zu tröpfeln gegen Verdunkelungen der Hornhaut.

Gleize.

§. 402 b.

Rp. Tartari emetici Drachm. j.
Emplastr. citrin. Drachm. jii. — vi.
m. exactissime.

D. s. Emplastr. antimoniale. Täglich auf die Stellen, welche sonst mit Blasenpflastern bedeckt werden, aufzulegen bis schwarze Blasen entstehen, dann täglich mit reinem Emplastr. citrino zu verbinden und zwischendurch bei zu schneller Heilung das Antimonialpflaster wieder aufzulegen. Gegen alle Augenübel wo ein anhaltendes Zugmittel indicirt ist.

Himly.

d) *Liquor Stibii muriatici.*

§. 403.

Rp. Butyr. Antimon. q. s.
d. s. Auf die kranken Stellen gepinselt gegen Staphylom anzuwenden.

Janin.

G) *Zincum.*

a) *Zincum oxydatum.*

§. 404.

Rp. Flor. Zinci Drachm. j.
Aq. Rosarum Unc. vi.
m. d. s. Gegen feuchte Augenentzündungen.

Plenck.

§. 405.

Rp. Tut. praepar. Drachm. sem.
Aq. Plantag. Unc. ji. et sem.
d. s. Gegen Augentriefen.

Reil.

§. 406.

Rp. Flor. Zinci Scrup. j.
Butyr. recent. insulsi Unc. j.
M. f. unguent.
d. s. Auf die Augenlieder zu streichen. Gegen eitrige Augenentzündungen.

Plenck.

§. 407.

Rp. Unguent. Ros. Unc. j.
 Flor. Zinci Drachm. sem.
 Op. pur. gr. vi.
 m. exactissime ut fiat unguent.

d. s. Am Ende der Ophthalmia pruriginosa anzuwenden.

Conradi.

§. 408.

Rp. Flor. Zinci Drachm. j. et sem.
 Gum. Arabic. Drachm. sem.
 Sacchar. alb. Drachm. ji.
 M. f. pulv. subtil.

d. s. Im Jahre 1774 gegen Flecke der Hornhaut und gegen das Augenfell bekannt gemacht

vom Sächsischen Sanitäts-Collegio.

§. 409.

Rp. Butyr. recent. insuls. Unc. sem.
 Tutiae praep. gr. xv.

m. d. s. Augensalbe bei Geschwüren der Augenlieder und der Hornhaut.

Beer.

§. 410.

Rp. Tutiae depur. s. q. fiat c.
 Axungia viper. unguentum.

D. s. Unguent. Tutiae. Gegen Blennorrhoe der Augenlieder.

Pharmacop. Londinensis.

§. 411.

Rp. Tutiae praeparat. Drachm. j. et sem.
 Camphorae Drachm. j.
 m. f. c. Butyr. recent. insuls. Unc. j. et sem.
 unguent.

d. s. Die Augenlieder täglich zwei mal damit zu bestreichen gegen Lippitudo.

Plenck.

§. 412.

§. 412.

Rp. Unguent. Tutiae Unc. j. et sem.

Unguent. Saturn. Unc. sem.

Camphorae Drachm. sem.

m. d. s. Unguent. ophthalmicum.

Pharmac. Edimburgensis.

§. 413.

Rp. Unguent. de Tutia Drachm. ii.

Camphorae gr. sem.

Aloës gr. iii.

m. d. s. Gegen Hornhautabscesse.

Mauchard.

§. 414.

Rp. Pulver. Lapid. calamin. Drachm. j.

Axung. viperin. Drachm. ii.

M. f. unguent. subtiliss.

d. s. Augensalbe bei chronischen, schwärenden Augenentzündungen.

Pringle.

§. 415.

Rp. Lapid. calamin. Drachm. j.

Axungiae viperin. Drachm. ii.

M. f. unguent.

d. s. Gegen Ophthalmie bei kranken, schwächlichen Subjekten anzuwenden.

Richter.

§. 416.

Rp. Tut. praepar. Drachm. j.

Aloës

Mercur. dulc. ana gr. ii.

Butyr. recent. insuls. Unc. sem.

M. f. unguent.

d. s. Drei bis vier mal des Tags eine Erbse groß davon in die Augen zu bringen. Gegen scrophulöse Augenentzündungen und gegen weisse Flecke der Hornhaut.

Scarpa.

§. 417.

Rp. Tut. praeparat.

Croci Metallor.

Aloës succotr. ana Drachm. j.

infund. Vin. alb. Libr. j.

ad digestion. expone soli per aliquod temp. col.
 d. s. Vinum ophthalmicum Janini. Bei Augenentzündungen und Flecken der Hornhaut und gegen Schwäche der Sehkraft.

Janin.

§. 418.

Rp. Vini ophthalmici Janini

Aq. Rosar. ana q. p.

d. s. Gegen Augenentzündungen, gegen Flecke der Hornhaut und Schwäche des Sehvermögens.

Reil.

§. 419.

Rp. Tut. praep. Drachm. j.

Gumm. Myrrh. Drachm. j. et sem.

coq. c.

Vin. Rhenan.

Aq. Rosar.

Aq. Plantag. ana Unc. jii.

ad remanent. tertiae part.

Ad finem coct. add.

Aerugin. Scrup. j.

Camphorae gr. viii.

tunc cola.

D. s. Augenwasser. Gegen chronische Augenentzündungen und Schwäche der Augen.

Hoffmann.

§. 420.

Rp. Butyri recent. Unc. j.

Tut. praep. Drachm. j.

Vitriol. Cypr. gr. vi.

Mercur. praecip. rubr. gr. xxv.

M. exact. f. unguent.

d. s. Früh und Abends einen Stecknadelknopf groß ins Auge zu streichen.

Störk.

§. 421.

Rp. Tut. praep. Drachm. j.
 Vitriol. alb. gr. vi.
 Mercur. praec. rubr. gr. xxv.
 Butyr. recent. insuls. Unc. j.

m. d. s. Augensalbe. Gegen Ophthalmia rheumatica bei schwachen torpiden Subjekten.

Richter.

§. 422.

Rp. Butyr. Cacao Unc. sem.
 liquefacto adde
 Tutiae praeparat. Drachm. ii.
 Sacchar. Saturni Scrup. sem.
 Vitriol. alb. gr. viii.
 Vitriol. virid. gr. vi.
 Vitriol. caerul. gr. jii.
 M. f. unguentum.

D. s. Morgens und Abends die Augenlieder damit zu bestreichen und etwas in die Augen zu bringen. Gegen Epiphora.

Le Febure.

b) *Zincum sulphuricum.*

§. 423.

Rp. Vitriol. albi Scrup. j.
 solve in
 Aq. destillat. Unc. jii. — iv.

d. s. Mit einem Pinsel auf die Augen zu bringen. Gegen Augenfell und Staphylom.

Richter.

§. 424.

Rp. Vitriol. albi gr. j.
 Aq. destillat. Unc. j.

d. s. Die Augenlieder oft damit zu befeuchten. Beim Jucken und Brennen der Augenlieder, oder wenn nach der Augenentzündung eine Erschlaffung des Theils der Conjunctiva der die Cornea bedeckt und eine daher rührende Trübheit derselben zurück bleibt.

Richter.

§. 425.

Rp. Vitrioli albi gr. xii.

Aquae Rosar. Libr. sem.

m. d. s. Stärkendes Augenwasser.

Plenck.

§. 426.

Rp. Vitriol. alb. gr. xii.

Aquae Flor. Sambuc. Unc. ji.

m. d. s. Gegen Augenentzündungen.

Levison.

§. 427.

Rp. Ovum coctum durum in medio dissectum, remove Vitellum, imple Albumen Vitrioli albi pulverisati cochlearculo uno, filo colligata repnantur ad perfectam Vitrioli liquescentiam. Liquorem expressum serva.

D. s. Gegen Ophthalmia variolosa, nach Abtrocknung der Blattern, um die Augenhedländer damit zu bestreichen.

Hufeland.

§. 428.

Rp. Vitriol. albi gr. xx. — xxx.

tere c. Albumine unitis Ovi usque ad consist. spumae.

D. s. Mit einem Pinsel auf die Augen zu streichen; wenn nach heftigen Augenentzündungen die Oberfläche der Cornea eitert.

Trescott.

§. 429.

Rp. Butyr. insuls. majal. Unc. ji.

Vitriol. alb. Scrup. ji.

M. f. unguent.

d. s. Gegen Augenentzündungen.

Plenck.

§. 430.

Rp. Vitriol. alb. Scrup. ii.
Butyri de Cacao Unc. sem.
M. f. unguent.

d. s. Gegen chronische Ophthalmieen.

Binninger.

§. 431.

Rp. Butyri recent. insuls. Unc. ii.
Vitriol. alb. pulverisat. Scrup. j.
M. f. unguent.

d. s. Eine Linse groß in den innern Augenwinkel zu bringen. Gegen Augentriefen.

Reil.

§. 432.

Rp. Vitriol. alb. gr. vi.
Aq. Rosarum Unc. iv.

m. d. s. Augenwasser bei Geschwüren der Hornhaut.

Beer.

§. 433.

Rp. Aquae Plantag. Unc. iv.
Vitriol. gr. v.
Mucilag. Semin. Cydon. Unc. sem.

m. d. s. Drei bis vier mal des Tages in die Augen zu tröpfeln. Gegen eiterähnlichen Ausfluss der Augenlider.

Scarpa.

§. 434.

Rp. Vitriol. albi Drachm. j.
Irid. Florentin. Drachm. ii.
infunde per biduum in
Aq. Rosarum
— Plantag. ana Libr. j. Col.

d. s. Gegen feuchte Augenentzündungen.

Lientaud.

§. 435.

Rp. Vitriol. albi gr. jii.
 Aq. Rosar. Drachm. jii.
 Mucilag. Semin. Cydonior. Drachm. j.
 Tinct. Opii crocat. Drachm. sem.
 M. stent per horas vi. Tum colentur.

D. s. Aqua ophthalmica roborans. Gegen torpide Augenentzündungen und Blennorrhöen täglich 1 bis 2 mal einen Tropfen in die Augen zu lassen.

Graefe.

§. 436.

Rp. Vitrioli albi Unc. j. et sem.
 Sacchari Canariensis
 Boli Armen. subtiliss. pulver. ana Unc. jii.
 Aq. destillat. Libr. iv.
 M. digere per triduum, subinde agitando, cola

d. s. Hievon öfters etwas ins Auge zu tröpfeln und mit Compressen über die Augen zu legen. Gegen Augenentzündungen.

Buchan.

§. 437.

Rp. Vitrioli albi Drachm. j.
 Sacchari Saturni Drachm. sem.
 Aq. Rosarum Libr. j.
 Camphorae in Spirit. Vin. q. s. solut. Scrup. j.
 m. d. s. Aqua ophthalmica alba.

Pharmacop. Danic.

§. 438.

Rp. Vitriol. albi Scrup. j.
 Extract. Saturn. Drachm. sem.
 Aq. destillat. Unc. x.
 Spirit. Vin. camph. Drachm. ji.

m. d. s. Zwei bis vier mal täglich mit dieser Mischung die Augen auszuspülen. Im zweiten Stadio der Ophthalmia neonatorum.

A. Schmidt.

§. 439.

Rp. Vitriol. alb. gr. xxiv.
 Virid. Aer. gr. xii.
 Sacchar. alb. Drachm. sem.
 Radic. Irid. Florent. Drachm. sem.
 Aq. Rosarum Drachm. vi.
 Aq. Plantaginis Unc. vi.
 M. f. collyr.

d. s. Gegen chronische feuchte Ophthalmieen,

Janin.

§. 440.

Rp. Vitriol. albi Scrup. j.
 Extract. Saturn. Drachm. sem.
 Aq. destillat. Unc. x.
 Spirit. Vin. camphor. Drachm. ii.
 Alumin. crud. Scrup. j.

m. d. s. Zwei bis vier mal täglich mit dieser Mischung die Augen auszuspülen. Im weitem Fortgange der Ophthalmia neonatorum.

A. Schmidt.

XIIte C l a s s e.
Kieselhaltige Mittel.

§. 441.

Am gehäuftesten kömmt die Kieselerde im Quarz und Bergcrystall vor. Sie ist ungemein hart, fühlt sich immer auch auf das genaueste gepulvert rauh an, und knirscht selbst als feiner Staub wie Sand zwischen den Zähnen. Aufser der Flusssäure wird sie von keiner andern Säure angegriffen, gehet nur mit den ätzenden Kalien Verbindungen ein und scheint ebenmäfsig den übrigen Erden stickstoffiger Natur zu seyn.

Mit den Speisen kömmt die Kieselerde in den Körper, dient aber durchaus nicht zur Zusammensetzung thierischen Stoffes und wird deswegen durch verschiedene Wege bald wieder ausgeworfen.

Am meisten entfernt von der Mischung thierischen Stoffes, am meisten fremd dem Organismus hält die Kieselerde ihre chemischen Eigenschaften vor andern Naturkörpern fest in sich geschlossen und bleibt daher unter allen gebräuchlichen Mitteln dem Auge in chemischem Bezuge am vollkommensten indifferent.

§. 442.

I. Verschiedenheiten. Die kieselhaltigen Mittel unterscheiden sich, je nachdem die Kieselerde in ihnen rein, oder mit Kalien zu Glas vereinigt vorkommt, je nachdem sie in scharfer oder stumpfer Form angewendet werden.

1) *Crystallus montana*. Der Bergcrystall ist in den meisten Fällen eine reine natürliche Kieselerde. Als Augenmittel wird derselbe entweder zu Perlen geformt, (*Margaritae crystallinae*) oder zu einem feinen Pulver (*Pulvis Crystall. montan.*) zerstoßen angewendet. 2) *Pumex*, der Bimsstein, ist als vulkanisches Product eine poröse Verglasung von Kiesel-, Alaun-Erde, Kali, Natrum und etwas Eisenoxyd. Vor dem Löthrohr schmilzt er zu einem weissen Email, gestoßen hat derselbe mit dem gepulverten Glase gleiche Eigenschaft, nur läßt er sich wegen seines Baues leichter als letzteres und leichter als Bergcrystall zu feinem Pulver verwandeln. 3) *Vitrum candidum s. album*. Das weisse Glas wird durch Schmelzen aus drei bis vier Theilen farblosen Kiesels und aus einem Theile Potasche oder Natrum verfertigt, es ist sehr dicht, hart und außer der Glühhitze von ungemeiner Sprödigkeit. Aufgelöst wird es in der Glühhitze durch die fixen Kalien und auf kaltem Wege nur durch Flusssäure. Gegen Augenkrankheiten wird das Glas als schneidendes Pulver, oder stumpf in Gestalt von Perlen angewendet. Das Pulver (*Pulvis Vitri candidi*) gewinnt man durch Zerstoßen weisser Glasstücke in eisernen Mörsern, oder man sammelt unter dem Namen des Glasmehls (*Farina Vitri candidi*) den breiartigen Abgang, welcher bei dem Schleifen des Glases entsteht. Die Glasperlen (*Margaritae vitreae*) sind den natürlichen Perlen entweder nachgeahmt, oder durch Metalloxyde verschiedentlich gefärbt. Zu augenärztlichem Zwecke sind mit Wachs gefüllte oder ursprünglich solid bereitete vorzuziehen; die hohlen bestehen zuweilen aus sehr feinen dünnen Wänden, die im Auge zerdrückt gefährvolle Verletzungen erzeugen können.

§. 443.

II. Art der Anwendung.

1) *Gestalt*. In scharfer Form als kleine äußerst feine Spitzen wendet man die gesammten kieselhaltigen Mittel durch Zerstoßen vorbereitet an. Die Pülverung muß hie-

bei immer sehr sorgfältig geschehen. Vorsichtig ist es, das gewonnene zarte Pulver vor dem Gebrauche noch durch dichtere Leinwand zu beuteln, damit die zufällig beigemischten grösseren Spitzen die leicht zu tief verletzen könnten sicher abgesondert werden.

In stumpfer Form gebraucht man die verschiedenen kieselhaltigen Mittel zu Perlen gebildet. Diese sind auf ihrer ganzen Fläche äusserst glatt zu arbeiten und dürfen nicht mehr als ungefähr eine Linie im Durchmesser halten.

Die scharfen Pulver von Bimsstein, von Glas und Crystall, bringt man als solche mit einem feuchten Pinsel auf die kranken Stellen. Eingeblassen werden sie, wenn eine mehr verbreitete Wirkung bezweckt werden soll. Mit Fetten gemischt trägt man sie als Salben auf. In Stücken wendete man den Bimsstein sonst an, um durch Reiben der kranken Stellen krankhafte Vorragungen weg zu bringen.

Die kieselhaltigen Mittel von sphärischer Form, die Perlen von Crystall und Glas legt man unter die Augenlider.

Wie die scharfen und stumpfen kieselhaltigen Mittel, ganz so gebraucht man auch die scharfen und stumpfen chemisch indifferenten Kalke, die Krebssteine, die orientalischen Perlen und das Sepiabein *). Die natürlichen Perlen sind indess um vieles leichter als die kieseligten, so wie die Sepia gebeutelt nicht so cohärent, also auch weniger verletzend als das Crystall- und Glas-Pulver erscheint. Zum Einblasen dürfte daher, wenn man diesem den Vorzug geben wollte, das Sepiapulver eher als der Kieselstaub gebraucht werden.

2) *Beimischungen.* Oel wendet man an um die Perlen zu überziehen, damit ihre Oberfläche desto glätter werde. Butter setzt man zu den scharfen Pulvern, um ihnen die Salbenconsistenz zu geben und ihre Einwickelung zu befördern. Aloe mischt man bei, um die Wirkungen auf Ge-

*) Vergl. Cl. VIII. §. 203, 207, 208, 209.

fäfs - Enden zu unterstützen, weissen Vitriol, um zusammen zu ziehen, wo Auflockerungen des Zellstoffes mit vorhanden sind.

§. 444.

III. *Therapeutische Benutzung.*

A) *Allgemeine Wirkung.* Die kieselhaltigen Mittel sind dem Organismus chemisch indifferent, wirken also nicht durch ihre Mischung, sondern lediglich durch ihre Form. Ihre verschiedenen Arten bringengleichen Effect auch bei abweichendem Mischungsverhältnifse hervor, wenn sie nur gleicher Form theilhaftig sind, und wenn sie diese durch ihre physische Eigenschaften gleichmäfsig behaupten.

Als Mittel, die nur vermöge ihrer Gestalt einen Bezug zum Organismus haben, wirken sie auf die Gebilde entweder durch Druck der Flächen oder durch Verletzung der Continuität und erzeugen in beider Hinsicht ursprünglich immer reine Veränderungen des Mechanismus. Sie erhalten indess jene Reinheit nur während der ersten Wirkungs Momente, bald erwacht die Reaction des Organismus, es entwickelt sich höhere Thätigkeit der Nerven, die als Schmerz und vermehrte Oscillation der Gefäfsse, die als Congestion und später als Entzündung offenbar wird. So gehen die in ihrem Ursprunge rein mechanischen Wirkungen der kieselhaltigen Mittel sehr bald zu bestimmt dynamischen Folgen über.

Die runden und glatten durch blofsen Druck wirkenden Körper bringen unter die Augenlieder gelegt, so lang als die Dauer ihrer Anwendung währt, einen Reiz hervor, vermöge dessen die Thränen in bedeutender Menge zuströmen. Nicht ganz ohne Nutzen ist dies Zuströmen da, wo kleine in die Augen gelangte fremde Körper weggespült werden sollen.

Als scharfe Pulver erzeugen die kieselhaltigen Mittel vermöge ihrer kleinen Spitzen sehr viele oberflächliche äufserst kleine Wunden der Bindehaut. Durch diese wecken sie die Nerven - und Gefäfs - Enden der Theile auf deren Fläche

sie gebracht werden zu höherer Thätigkeit und beseitigen örtliche auf Asthenie beruhende Anomalien der Vegetation.

So verschieden die mechanischen Einwirkungen der kieselhaltigen Mittel nach ihrer Form sind, so verschieden wirken auch die stumpfen und scharfen durch thierische Materie indifferent gewordenen Kalke *).

B) Besondere Wirkungen. — 1) Gegen fremde in die Augen gelangte Körper legt man mit Oel bestrichene Perlen zwischen den Bulbus und die Augenlieder, wenn die eingefallenen Körper durch ihre chemische Beschaffenheit, mithin durch etwas längeren Aufenthalt, nicht schädlich werden, wenn sie locker aufliegen, wenn sie ferner nicht eingeklebt sind, wie dies durch metallene Drechselspäne während der Arbeit oft geschieht, wenn sie sich nicht einbrannten, wie man dies von dem Einspringen glühender Eisenstückchen beobachtete, wenn sie endlich durch andere bekannte vorzüglichere Verfahrensweisen nicht leicht und schnell beseitigt werden können. Man läßt die eingelegten Perlen unter den Augenlidern, bis die zuströmenden Thränen den fremden Körper verspülen. Gewöhnlich wird er dann am Rande der Augenlieder, in den Augenwinkeln, oder auf den Wimpern sichtbar und kann mit einem zusammengedrehten Tuchzipfel oder vermöge eines Miniaturpinsels sehr leicht entfernt werden. — 2) Gegen Hornhautflecke bringt man die schneidenden Pulver vermöge eines feuchten Pinsels auf die kranken Stellen oder man bläst sie in die Augen. — 3) Gegen Staphylome setzt man dem Glaspulver etwas weißen Vitriol zu und fördert die Mischung wie die vorige auf die kranke Stelle.

§. 445.

IV. Nachtheile. Die schneidenden Pulver bringen dem Auge oft schon dadurch bedeutenden Nachtheil, daß sie unzweckmäfsig zubereitet sind. Ist das Pulver nicht sehr fein

*) Vergl. Cl. VIII. §. 207. §. 208.

zertheilt, nicht genau gebeutel, sind einzelne etwas größere Spitzen zurück, so haken sich diese in die Bindehaut ein, bringen heftigen stechenden Schmerz und eine traumatische Augenentzündung hervor, die um so bedenklicher wird, als die Glasspitzen ihrer Durchsichtigkeit wegen schwer aufzufinden und zu entfernen sind. — Die schneidenden Pulverschaden ferner durch ihre die Thätigkeit der Gefäß- und Nerven-Enden erhöhenden Nachwirkungen überall, wo Empfindlichkeit, wo Vollblütigkeit der Augen, wo sthenische Anlage gegeben ist. Nie beschränken sich die schneidenden Pulver, mögen sie auch noch so behutsam aufgebracht werden, bestimmt auf einen Fleck, Theile derselben fallen ab, werden durch die Bewegungen des Augapfels und der Augenlider auf der ganzen Augenfläche verbreitet und dadurch mehr oder weniger allgemein auf die gesammte Bindehaut wirkend. Ist letztere daher nicht in einem torpiden Zustande begriffen, so entstehen auch hiedurch leicht Entzündungen, die dem zarten Organe Zerstörung drohen. Das Abreiben der Hornhautflecke und der Staphylome mit Bimsstein oder Sepiabein ist seines bedeutenden Nachtheils wegen mit Recht ganz außer Gebrauch gekommen, es bringt lebhaften Schmerz hervor, verursacht, da die Trennung durch zahllose kleine stumpfe Spitzen bewirkt wird, eine ganz gerissene Wunde, erzeugt nicht nur heftige Entzündung des ganzen Auges, sondern gewöhnlich auch an der Stelle der Verletzung ein tiefes Geschwür, welches zu Zerstörungen der Augenform führen kann und wenn es heilt doch immer eine Narbe zurückläßt, die uneben, dick, callös, minder durchsichtig dem früheren Fehler entweder gleich kommt, oder ihn wohl gar noch an Nachtheil übertrifft.

Stumpfe Körper bringen nur dann Gefahr, wenn sie nicht unter den bereits (§. 444. B.) näher erläuterten Umständen angewendet, wenn sie gegen fremde Körper gebraucht werden, zu deren Entfernung schnelle chirurgische Hilfe oder intensive chemische Indifferenzirung nöthig ist.

V. Formeln.

a) *Pumex*.

§. 446.

Rp. Lapidis Pumicis

Ossis Sepiae ana Drachm. j.

Tutiae praeparat. Drachm. sem.

Sacchari albi Drachm. ii.

Farinae Fabar. Drachm. sem.

M. f. pulv. subtiliss.

d. s. In die Augen zu blasen. Gegen Verdunkelungen der Hornhaut.

Plattner.

b) *Vitrum candidum*.

§. 447.

Rp. Vitri candid. Unc. sem.

Merc. vivi q. v.

terantur in mortario ut fiat pulvis nigricantis coloris subtiliss. Cribra per linteum.

D. s. Gegen Hornhautflecke mit einem feuchten Pinsel aufzutragen.

Warner.

§. 448.

Rp. Vitri candid. triti

Sacchari albi ana q. pl.

M. conterantur in mortario ut fiat pulvis subtilissimus. Cribra per linteum.

D. s. Gegen Hornhautflecke mit einem feuchten Pinsel aufzutragen.

Mead.

§. 449.

Rp. Vitri candid. triti gr. vi.

Butyri recentis insulsi Unc. sem.

Mercur. praecip. rubr. Scrup. j.

Vitriol. albi gr. x.

d. s. Augensalbe gegen Staphylom.

Beer.

A n h a n g.

§. 450.

Die glückliche Ausübung der Augenheilkunde verlangt nicht bloß gründliche Beurtheilung der Krankheitszustände, nicht bloß entsprechende Auswahl der Mittel, sondern auch zweckmäßige Anwendungsweise der gewählten Arzneien. Hienach glaubte ich den aufgestellten möglichst ausführlichen Verein von Heilvorschriften nicht besser als mit einer Anweisung beschließen zu können durch welche der beginnende Arzt hinreichend unterrichtet wird, um die mannigfachen Augenmittel auch in Bezug auf ihre Formverschiedenheit richtig zu gebrauchen.

Anwendung der gasförmigen Augenmittel.

§. 451.

Die Gasarten werden entweder gemischt oder rein dem Auge zugeführt. Auf erstere Weise benutzt man sie gebunden an tropfbare Flüssigkeiten, in Form von natürlichen und künstlichen Mineralwassern *) oder erzeugt aus gährenden Breien **).

Rein läßt man die Gasarten aus Entbindungsflaschen, deren Einrichtung durch die Erklärung der Kupfertafel ***) näher erläutert ist, vermöge eines von Blase gearbeiteten Schlauches an die Augen. Das eine Ende des Schlauches

*) Vergl. §. 236. 243, 244 und 245.

**) Vergl. §. 236 und 246.

***.) Vergl. §. 462.

wird hermetisch um die Orbita befestiget *). An dem andern entgegengesetzten ist ein Hahn angeschlossen, der in den Hals der Entbindungsflasche eingesenkt die entwickelten Gasarten **) überleitet, wenn er geöffnet wird. Nach geschehener Füllung kann man, falls die Stellung dem Kranken auf lange zu beschwerlich würde, den Schlauch vermöge des eben erwähnten Hahnes verschließen und dann das conische Ende auf einige Zeit aus dem Halse der Flasche ziehen. Bei der Füllung des Gasapparates hüte man sich mehr als höchstens $\frac{1}{3}$ des Bauches der Flasche mit den Materialien einzunehmen, die zur Entwicklung der gewünschten Gasart nothwendig sind. Die Flasche läuft sonst während des Aufbrausens über, und der Schlauch wird durch die aufsteigenden Säuren verdorben. Ist aber der genannte Fehler durch zu starke Anfüllung der Flasche einmal geschehen, so muß das Auge unverzüglich vom Schlauche getrennt werden, damit es sicher gegen jede schädliche Einwirkung bleibe.

Werden länger andauernde Gasbäder gebraucht, fängt das in die Flasche geschüttete Material an seine Brauchbarkeit zu verlieren, höret die Gasentwicklung auf lebhaft zu seyn, so schließt man den Hahn des gefüllten Schlauches, dreht sein conisches Ende aus dem Halse der Flasche, reiniget diese von dem unbrauchbar gewordenem Material, füllt sie mit frischem und setzt sie hierauf in erneute Verbindung mit dem Schlauche.

Hydrogengasbäder braucht man täglich zwei- vier- und mehrmal nach Erfoderniß zu einer viertel, halben und ganzen Stunde. Die Bäder von kohlensaurem Gas kann man, wenn es dringende Umstände erheischen, ununterbrochen tagelang fortsetzen, bis die Gefahr vorüber ist.

*) Vergl. §. 462.

**) Gas carbonicum §. 236 und 240. Gas Hydrogenium §. 45, 48 und 99.

Anwendung der Dämpfe.

§. 452.

a) *Feuchte Dämpfe* läßt man um zu erschaffen und zu besänftigen dadurch an die Augen gelangen, daß das Gesicht über Geschirre gebeugt wird die mit heißen Flüssigkeiten gefüllt sind. Um die aufsteigenden Dämpfe zusammen zu halten, bedeckt man den Kopf des Kranken und das untergesetzte Geschirr gemeinschaftlich mit einem Tuche. Werden die feuchten Dämpfe indess bei diesem Verfahren zu heiß entwickelt, so erhitzen sie nachtheilig das Auge und dessen Umgegend. Trocknet man das Gesicht und vornehmlich die Augenlieder nach genommenem Dampfbade nicht mit feinem warmen Linnenzeuge sauber ab, oder setzt man sich kühlem Luftzuge aus, so folgen sehr leicht rosenartige Augenliedentzündungen.

b) *Ätherische Dämpfe.*

aa) Gebraucht man sie zur mäßigen Augenreizung aus Ammonium, aus alkoholischen und aus aromatischen Mitteln, so ist für solche Fälle die Wärme der Hand zur Verflüchtigung des Mittels hinreichend. Man gießt mehrere Tropfen der Arznei auf den Handteller, zerreibt das Aufgegossene ein wenig und hält dann die Hand gehölet so an das Auge, daß sie an den Orbitalrand im ganzen Umfange schließend die Dämpfe zureichend hindert, sich anders als nach dem geöffneten Auge hin zu verbreiten.

bb) Wo man eine stärkere Reizung beabsichtigt, müssen die ätherischen Dämpfe geschlossener um das Auge gesammelt werden. Gewöhnlich wird zu diesem Zwecke über passende mit ätherischen Flüssigkeiten gefüllte und auf entsprechende Weise erwärmte Gefäße ein Trichter so gesetzt, daß durch dessen Rohr die verflüchtigten Dämpfe an den Augapfel gelangen. Auf diese Art angewendet können sie indess leicht durch die Enge und Kürze des Rohrs mit über-

mäßigem Impulse wirken, übermäßig erwärmen und auf die eine wie auf die andere Weise zu ernstlichen Entzündungen der Bindehaut, zu Trübungen der Hornhaut, ja sogar nach *Brissau's* Beobachtungen zu cataractösen Metamorphosen Anlaß geben. Um diese Nachtheile bei torpiden Zuständen zu meiden, gegen welche örtliche Reizungen des Auges durch intensive ätherische Dämpfe ganz vorzüglich wirken, müssen die flüchtigen Arzneien so angewendet werden, daß sie kühler aber doch in ihrer vollen chemischen Kraft zum Auge gelangen. Hiezu eignet sich nun in jeder Hinsicht derselbe Apparat, welchen ich für den Gebrauch der Gasbäder bereits früher *) als sehr vortheilhaft empfahl.

In die Entbindungsflasche gießt man Ammonium-Flüssigkeit oder andere zu verflüchtigende alkoholische sowohl als ätherische Arzneien, senkt hierauf den Schlauch in den Hals der Flasche ein, befestiget den Ring um die Orbita und setzt dann die Flasche bis zur Hälfte ihres Bauches in einen tiefen Teller, der mit hinreichend erwärmtem Wasser gefüllt seyn muß. Gut ist es die Flasche kurz zuvor einige mal in das warme Wasser einzutauchen, um sie mäßig zu erwärmen und das Zerspringen derselben sicher zu hindern. Die verflüchtigten Dämpfe steigen durch den Schlauch zum Auge, schaden durch Erhitzung nicht, da sie hinreichend abgekühlt zu dem kranken Theile gelangen, bewirken die beabsichtigte Reizung kräftig genug, weil sie eingeschlossen und überhaupt vermöge ihrer Expansibilität tiefer als die tropfbar flüssigen Mittel einzudringen fähig sind.

Gebrauch der Einträufelung.

§. 455.

Einträufelungen werden angewendet um tropfbar flüssige Mittel in Berührung mit der gesammten Bindehaut zu setzen.

*) Vergl. §. 451.

Einfallen läßt man die Tropfen aus einem Gläschen, aus einem kleinen Löffel oder vermöge eines immer sauber gehaltenen Schwämmchens, welches nach Aufnahme des Mittels zusammengedrückt wird, bis es den hinreichenden Theil desselben fahren läßt. Noch kann man die Einträufelung vermöge eines Federkiels bewirken. Man schneidet ihn oben und unten regelmäfsig ab und taucht das so erhaltene Röhrchen mit dem einen Ende in die Flüssigkeit, bis es einen oder einige Tropfen faßt, schließt hierauf das obere Ende mit der aufgedrückten Spitze des Zeigefingers, hebt nun das Röhrchen aus der Flüssigkeit, hält es in entsprechender Richtung über das Auge und zieht erst dann den aufgedrückten Finger weg, wenn der Tropfen auf die Bindehaut fallen soll.

Um den Tropfen in das Auge unmittelbar auf die Bindehaut gelangen zu lassen, um seine gleichförmige Ausbreitung zu befördern, muß der Kranke während der Einträufelung liegen oder sitzend den Kopf zurückbeugen. Die Augenlieder werden hiebei etwas von einander gezogen, namentlich zieht man das untere am innern Winkel etwas herab, beide muß man zugleich hinreichend fixiren, damit sie nicht eher zusammenschlagen, als bis der Tropfen eingefallen ist. Bei Kindern, die an Photophobie leiden, die sehr furchtsam sind, ist man oft außer Stande den Augenlidern die eben beschriebene Haltung zu geben, sie ziehen sie so fest und krampfhaft zusammen, daß eine mäfsige Kraft durchaus unzureichend bleibt und daß man bei Anwendung einer stärkeren eher Umkehrung der Augenlieder als eine zureichende gegenseitige Entfernung bewirkt. Unter diesen Umständen läßt man durch einen Gehülfen den Kopf des Kindes zurückgebeugt und etwas nach der Seite des Augenwinkels hingeneigt halten, in welchen man die Einträufelung zu unternehmen Willens ist, man schüttet nun bei geschlossenen Augenlidern die flüssige Arznei auf den innern Augenwinkel so, daß sie sich zu einem kleinen See ansammelt, der von der Nasenwand, von den Vorragungen des Augapfels und der Orbita

eingeschlossen wird. Hierauf taucht man die Fingerspitze in die kleine Ansammlung von Flüssigkeit und benetzt die Augenwimpern, damit der Rand der Augenlieder empfänglicher für die Annahme des feuchten Mittels werde. Ist auch dies geschehen, so zieht man die Augenlieder am innern Winkel, auf welchen die Flüssigkeit gesammelt ist, etwas aus einander, dies gelingt für sehr kurze Zeit und in geringem Grade immer, ist aber auch vollkommen hinreichend um *die bereits überstehende* Flüssigkeit schnell eindringen zu lassen.

Bei den Einträufelungen, die wir während mäßiger Offenerhaltung der Augenlieder vornehmen, ist darauf zu sehen, daß der Tropfen aus der Nähe eingelassen werde. Nie falle er aus der Höhe auf, sonst kann das Auge nachtheilig erbeben.

Die Arzeneien, die wir zu Einträufelungen anwenden, müssen durch Einstehen in warmem Wasser eine laue Temperatur erhalten. Aus kalten Zimmern gebracht, kalt angewendet wirken sie bisweilen wenigstens im Winter zu entfremdet ein.

Bei Zusammensetzung der Einträufelungsarzeneien sieht man darauf, daß die verschiedenen Bestandtheile gleichförmig gemischt bleiben. Entstehen Niederschläge, so ist durch wiederholte Colatur alles Gröbere aus der Mischung zu entfernen. Dies gilt selbst bei Schleimzusätzen, denen wir zusammenziehende metallische Mittel beifügen, es bleiben sonst geronnene Klumpen und Fasern zurück, die theils dem Mittel die gleichförmige Flüssigkeit nehmen, theils den Cilien verunreinigend ankleben.

Bei Abkochungen von Substanzen die etwas Harziges enthalten geschehe die Colatur immer erst nach vorhergegangener Abkühlung des Mittels, damit die resinösen Bestandtheile, die nur in höherm Hitzgrade auflöslich bleiben, um so sicherer im Filtro abgeschieden werden.

Nach jeder Einträufelung überlasse sich der Kranke einige Minuten hindurch bei geschlossenem Auge der Ruhe, damit

die Verbreitung der Flüssigkeit gleichförmig geschehe, damit der Einfall von Licht das in dieser Zeit gereizte Organ nicht zu heftig ergreife.

Benetzung der Augen.

§. 454.

Das Benetzen der Augen besteht in einem vorübergehenden Anfeuchten der Augenlieder und ihrer Umgegend. Es unterscheidet sich diese Anwendungsform vom Einträufeln dadurch, daß sie nur Bezug auf die äußern Theile hat, vom Fomentiren dadurch, daß die Befeuchtung nur sehr kurze Zeit währet und nicht andauernd geschieht. Die Augenbenetzung kann übrigens auf dreifache Weise angewendet werden, man wäscht das Auge, badet es, oder läßt die Douche auf dasselbe wirken.

a) *Das Waschen* der Augen hat Reinigung der Augenlieder, Kühlung des Auges oder Stärkung desselben zum Zwecke. Die hiezu verschiedentlich gewählten Materialien werden vermöge eines feinen, ausgesottenen und gebleichten Schwammes angebracht, der vollkommen von sandigen, steinigen und andern harten Theilen gereinigt seyn muß. In Ermangelung eines solchen wohlbereiteten Schwammes gebraucht man statt dessen ein feines weiches linnenenes Tuch. Das eine oder andere wird mit der entsprechenden Flüssigkeit befeuchtet, einige Zeit gegen die geschlossenen Augenlieder gehalten und dann sanft auf denselben von der Schläfegegend zur Nasenseite hin bewegt. Erreicht man da, wo Reinigung der Augenlieder vorzüglich beabsichtigt ist, mit dem ersten Waschen seinen Zweck namentlich bei aufgetrockneten Wimperkrusten nicht ganz, so wende man lieber zuvor einen Umschlag von lauwarmer Milch an, löse vorher die größeren Stücke vorsichtig mit einer stumpfen Sonde ab, und wiederhole dann das Waschen der Augenlieder sanft so oft als es die Nothwendigkeit erheischt. Bezweckt man außer der Reinigung oder dem Anbringen arzneilicher

Theile noch eine Abkühlung des Auges, so muß das Tuch wie der Schwamm nur sehr kurze Zeit angehalten werden, damit ihre erneute Eintauchung früher erfolge, als sie eine höhere Temperatur durch die Wärme des Auges anzunehmen vermögend sind. Jedes rohe Verfahren, das ungestüme Reiben der Augenlieder, das Einwischen der Arzeneien zwischen die Augenlieder ist hiebei von Nachtheil, indem es immer schädliche Reizungen des Auges hervorbringt.

b) *Das Baden* der Augen geschieht vermöge sogenannter Augenwännchen, die aus Glas, Porzellan, oder aus Silber angefertigt werden. Man füllt diese Behälter mit der bestimmten Flüssigkeit und hält das Auge in dieselbe so ein, daß der Rand des Gefäßes das Auge in seinem Umfange umschließt. Bleiben die Augenlieder hiebei geschlossen, so wirkt das Mittel bloß auf die äußere Fläche derselben und auf die Wimpern, öffnet man, wie einige wollen, die Augenlieder, so wird auch die Bindehaut bespült. Letzere Verfahrensweise dürfte indess nur in den seltensten Fällen Anwendung finden, weil die Mittel gewöhnlich zu entfremdend auf das zarte, an gröbere Reize ungewöhnte Gebilde wirken. Wünscht man bei dem Gebrauche des Augenbades zugleich eine Abkühlung, dann muß der Gebrauch kleinerer Augenwannen gemieden werden, weil die Flüssigkeit durch das eingetauchte Auge zu schnell erwärmt; größere Geschirre dieser Art verdienen hier den Vorzug.

c) *Die Augen-Douche* wirkt dem Waschen und Baden ähnlich. Um sie anzuwenden läßt man bei etwas zurück gebogenem Kopfe des Kranken die Flüssigkeit tropfweise durch eine passende Vorkehrung hoch herab auf die Augenbraunegend fallen, oder man bewegt sie in einem Strahle mit einiger Kraft gegen das geschlossene Auge. Zu letzterm Zwecke bedient man sich einer hinreichend großen Sprütze, um nicht zu oft abzusetzen, oder auch der *Beerschen* zweckmäßigen *) Augendouchmaschine. Nicht unbeobachtet darf

*) Dessen Augenpflege p. 60.

bei den Douchen die Temperatur bleiben, die man den zur Anwendung bestimmten Flüssigkeiten nach Verschiedenheit der Indicationen giebt.

Bei dem Waschen wie bei dem Baden und Douchen der Augen können leicht Erkältungen dieses zarten Gebildes veranlaßt werden, wenn man eine Zeit zu dem Gebrauch der Mittel wählt, in welcher die Gesichtshaut erwärmt oder mit Schweiß überzogen ist. Auch müssen die arzeneilichen Flüssigkeiten, die man zum Waschen oder Baden der Augen bestimmt, genau colirt seyn, um keine gröbern Theile zufällig in die Wimpern oder auf die Bindehaut zu bringen.

Fomentationen.

§. 455.

Die Anwendung der Augenmittel in Form von Fomentationen ist von vielen eben so angepriesen als sie von andern unbedingt verworfen wird.

Nicht zu läugnen ist es, daß die Fomentationen zu denen Anwendungsformen gehören, die sich wegen der ungemainen Sorgfalt und umsichtigen Erwägung mehrerer Umstände die sie erfodern zu allgemeinem Gebrauche wenig empfehlen. Durchaus verworfen dürfen sie aber nicht werden, da wir in manchen Fällen durch sie am sichersten dem Auge Erhaltung bringen.

Fomentationen können schädlich werden durch den Druck, den die befeuchteten Compressen gegen das Auge üben, wenn letztere aus grober Leinwand bereitet, wenn sie zu dick angefertigt oder ungeschickt aufgebunden werden, daher dürfen die Bäschchen immer nur aus feiner, vier- bis sechsfach zusammengelegter Leinwand gemacht werden. Sie müssen hinreichende Gröfse haben, damit sie sich im Umkreise auf den Orbital-Rand stützen, und bloß durch ihre Befeuchtung haftend den Augapfel weniger belästigen. Sie müssen nie auf die Augen festgebunden sondern bei Kranken die sich viel bewegen vermöge eines Bandes bloß an der Stirn befesti-

get, bei ruhigen Kranken die das Bett hüten bloß über die Augen gelegt werden.

Die Fomentationen können ferner dadurch schaden, daß sie dem Auge eine unzweckmäßige Temperatur zuführen, daß sie kühlen wo erwärmt werden soll, daß sie erwärmen wo man Kühlung beabsichtigt. Durch laue Feuchtigkeiten erwärmte Bäuschchen erkühlen leicht in kalter Zimmerluft, die kühl aufgelegten erwärmen sich durch das stärker entwickelte Caloric des entzündeten Organs, und die einen wie die andern wirken dann verkehrt ein.

Sollen lauwarme Fomentationen gemacht werden, so lasse ich einen dichten Sack von hinreichender Größe mit heißem Sande gefüllt auf einen Stuhl neben den Kranken legen, bedecke ihn mit einer Serviette und drücke denselben auf der obern Seite etwas ein, damit sich einige Höhlung zum Einsatz einer Untertasse in ihm gestalte. Die Untertasse wird hierauf mit der mäßig erwärmten Flüssigkeit gefüllt und mehrere Compressen in dieselbe gelegt. So oft der Sand seine Wärme verliert, was alle Stunden oder alle zwei Stunden nach Verschiedenheit der Umstände geschieht, so oft muß ein frisch erwärmter Sack aufgelegt werden. Lampenlicht oder Kohlenfeuer erwärmen die Geschirre leicht zu stark und heben die Dunkelheit auf, die dem Kranken nothwendig seyn kann.

Will man kalte Fomentationen machen, so wird eine tiefe Schüssel neben dem Kranken auf einen Stuhl gesetzt und ganz mit kaltem Wasser gefüllt, damit die größere Menge die eigene Kühle länger erhalte. In diese Schüssel legt man ebenfalls Bäuschchen und wechselt das Wasser alle zwei bis drei Stunden, je nachdem es früher oder später seine Kühle verliert.

Bei kühlen sowohl als bei warmen Fomentationen nimmt der Kranke eine frische Compressen so oft aus dem nebengesetzten Geschirr, als er fühlt, daß es der Temperaturwechsel des früher aufgelegten Bäuschchens erfordert. Ist das Verfah-

ren nur einige mal versucht, so erlernen es die Kranken sehr bald und wenden es dann zweckmäßiger an, als es durch fremde Hilfe geschehen wäre.

Die Gebrauchsart der feuchten Fomentationen auf diese Weise kann endlich, wie dies leicht zu ersehen ist, nur verständigen Kranken oder nur einer zuverlässigen Wartung übertragen werden. Wenn keines von beiden zu erwarten steht, lasse man lieber die feuchten Fomentationen wenigstens da weg, wo auf die Temperaturhaltung viel ankommt.

Bei Nacht geschieht der Gebrauch der Fomentationen selten hinreichend genau, besser ist es daher die Nacht hindurch mit feuchten Fomentationen auszusetzen und das Auge mit leichten trocknen feinen Linnencompressen zu bedecken, wenn dringende Umstände die Fortanwendung der Fomentationen nicht als nothwendig gebieten. Ist letzteres der Fall, dann verwende man aber alle nur mögliche Sorgfalt auf die Auswahl einer vollkommen zuverlässigen Wartung. —

Die nassen Mittel insgesamt, also auch die feuchten Fomentationen, dürfen nicht in zu anhaltender Berührung mit dem Auge bleiben, es verträgt fortgesetzt die Feuchtigkeit nicht, Schmerzen, Thränen, Augenliedentzündungen folgen. In dringenden Fällen kann man höchstens nur die ersten zwei Tage unausgesetzt fomentiren, dann muß man abwechselnd bloß am Tage nass und die Nacht hindurch trocken verbinden, oder von sechs zu sechs Stunden wechseln.

Nach jedem Aufhören mit dem feuchten Umschlage trockne man die Augenlieder vorsichtig und sauber mit weichen und warmen Linnenzeuge, sonst folgen Augenliederkältungen, durch Verdunstung der auf der Haut zurückgebliebenen Feuchtigkeit.

Bisweilen trifft man Idiosyncrasien, die den Gebrauch feuchter Mittel durchaus verbieten, meistens liegt in diesen Fällen rheumatisch - arthritische Disposition oder eine hohe Vulnerabilität der Haut zum Grunde.

Beachtet man die aufgestellten Vorsichtsmaafsregeln genau, wählt nach richtigen therapeutischen Grundsätzen die entsprechende Temperatur für die Fomentationen, so erhält man in ihnen eine Anwendungsform der Mittel, welche oft sehr glückliche Heilungen herbeigeführet. Ihr richtiger Gebrauch nach Staaroperationen den ich bereits früher öffentlich mittheilte*) trägt bedeutend zu den günstigen Resultaten bei, welche die mir anvertraute klinische Anstalt, in Bezug auf Augenoperation, seit mehreren Jahren darbietet.

Cataplasmen,

§. 456.

Breiumschläge werden gebraucht, wo wir die Wirkung bestimmter Mittel im Laufe ihrer Anwendung unterstützen wollen durch andauernde Feuchtigkeit und Wärme. So hilfreich der richtige Gebrauch der Breiumschläge für Fälle ist denen sie entsprechen, so häufig wird durch ihre wie durch die verkehrte Anwendung der Fomentationen dem Auge bedeutender Schaden zugeführt.

Sie bringen Nachtheil, wenn sie das Auge durch Druck belästigen. Man bereite sie daher weder zu dick noch zu klein. Im erstern Falle drücken sie durch ihre Schwere, im letztern dadurch, dafs sie sich nicht gegen den umgebenden Orbital-Rand, sondern allein gegen den, unter den Augenlidern vorgewölbten, Augapfel stützen.

Die Cataplasmen können ferner schaden, wenn die gewählten Bestandtheile nicht hinreichend zerstäubt sind, wenn durch die Leinwand vorstehende Ecken der Kräuterstiele die Augenlieder beschweren. Nur gepölyerte Mittel dienen zu zweckmäfsigen Augencataplasmen.

Was die Consistenz betrifft, so müssen die Cataplasmen so bereitet seyn, dafs keine Feuchtigkeit von denselben ab-

*) Siehe meine Vorrede zu *Carl Bell's Syst. der Chirurgie* übersetzt von *Kosmely*, pag. V. Berlin 1815.

läuft, weil sonst das Auge verunreiniget und das Gesicht durch beständigen nassen Ueberzug, der nicht warm gedeckt ist, leicht erkältet wird. Um dies zu meiden mische man bei entsprechendem Wasserzusatze die Bestandtheile der Cataplasmen immer mit schleimig-bindenden Mitteln, die wenigstens zu einem Drittheil zuzusetzen sind, und wozu sich das Leinsaamenmehl vor allen andern empfiehlt.

Um die möglichste Sauberkeit bei Anwendung der Cataplasmen zu beachten, füllt man den fertigen Brei, statt ihn zwischen Leinwandstücken zu legen, in dazu zweckmäfsig gestaltete linnene Säckchen, die man nach der Füllung geschlossen mit ihrem obern Ende vermöge eines Bandes gleich den Fomentations-Compressen an der Stirn befestiget.

Die Breiumschläge halten die Wärme ziemlich lange an, man mufs daher um so sorgfältiger über die Wahl ihrer Temperatur wachen. Nur mäßige Wärme nützt unter gewissen Umständen, zu hoch reizt das Auge übermäfsig. Die zarte Haut der Augenlieder empfindet den Mißgriff lebhaft, es folgt daher leicht Augenliedgeschwulst, Augenliedentzündung und Steigerung des Leidens der innern Theile. Wird die Temperatur zweckmäfsig gewählt, so verdienen die Cataplasmen, weil sie die Wärme dauernder halten, eben deshalb da den Vorzug vor den Fomentationen, wo die zweckmäfsig erhöhte Temperatur Haupthedingnifs der Heilung ist. Der Wechsel der Cataplasmen geschieht, wo es auf Erhaltung mäßiger erhöhter Temperatur ankommt, alle Stunden, alle zwei Stunden, so oft als der beginnende Nachlaß der Wärme es fodert. Seltener brauchen die Umschläge in jenen Fällen erneuert zu werden, in welchen die Feuchtigkeit mehr als die Wärme wirken soll.

Uebrigens gelten bei Anwendung der Breiform alle die Vorsichtsmaafsregeln, die ich bereits bei dem Gebrauche der Fomentationen in Bezug auf Wechsel mit trockener Bedeckung und in Bezug auf Temperaturveränderung überhaupt empfahl.

Kräuter kissen.

§. 457.

Die Kräuterkissen gehören zu den anwendbarsten Formen in welchen wir die Augenmittel gebrauchen können. Sie nützen durch Erhaltung trockener Wärme und Erzeugung einer Atmosphäre ätherischen Duftes von welchem das Auge andauernd umgeben wird. Sie unterscheiden sich von der frühern Anwendung der ätherischen Mittel in Dunstgestalt *) durch Permanenz ihrer Einwirkung und dadurch daß sie die Verbreitung der thierischen Wärme gleichzeitig beschränken.

Schaden können sie durch Druck, wenn man die Kissen zu grob und dick bereitet, wenn man sie nachlässig durchnäht und dadurch Anlaß giebt, daß sich die Füllung ungleichmäfsig verschiebt, wenn man die Kissen fest auf die Augen bindet, statt sie durch Befestigungen an der Stirn bloß überhängen zu lassen.

Sie schaden ferner, wenn man zu den Beutelchen nicht feine und dichte Leinwand wählt und der durchdringende Staub der trocknen Kräuter in die Augen fallen kann.

Will man die trockne Wärme vermöge der Kräuterkissen intensiv anwenden, so läßt man mehre Kissen über warmen Blechen oder auf warmen Oefen bereit halten und wechselt mit ihrem Auflegen. Uebertreibung hiebei erhitzt das Auge leicht.

Salben - Form.

§. 458.

Salben sind sehr gewöhnliche Anwendungsformen für die Augenmittel. Sie sind in ihren Wirkungen sehr heilsam, wenn sie richtig gewählt den entsprechenden Krankheitsfällen zweckmäfsig gegenüberstellt werden, wenn nicht Vernach-

*) Vergl. §. 452.

lässigkeit in Bezug auf ihre Bereitungs- und Anwendungs-Weise den erwarteten günstigen Erfolg stören.

Bei dem Gebrauche der Salben deren gewöhnlichstes Constituens Fett ist müssen wir immer sehr genau auf die Verschiedenheit ihres Alters achten. Das Fett wird in den veralteten Salben ranzig und dadurch stark reizend, sie schaden dann, wo dieselbe Mischung frisch aus mildem Fette bereitet wohlthätig wirken würde, sie nützen hingegen grade veraltet, wo in entgegengesetzten Fällen der Reiz scharfer Thier- und Pflanzen-Theile erforderlich ist.

Die Salben dienen theils den Metalloxyden, theils andern gepülverten Arzeneikörpern zur Aufnahme. Sind die beigemischten Pulver nicht auf das feinste alkoholisirt, so wird oft durch die Anwendung der Salbe viel Nachtheil zugeführt; die zwischen die Augenlieder und den Bulbus gelangten harten Körnchen reizen dann in mechanischem Bezuge eben so bedeutend wie fremde zufällig in das Auge eingefallene Körper. Da dieser Fehler durch Fahrlässigkeit in der Bereitung der Augensalbe viel öfter vorkommt als man glauben sollte, so bedinge der Arzt die zarteste Pülverung nicht nur auf dem Recepte, sondern untersuche überdem die Salbe genau durch aufmerksames Zerreiben zwischen den Fingern, um sich zu überzeugen, ob irgend etwas vom Pulver noch gefühlt werden kann. Beachtet man diese Regel nicht, so folgt oft dem unmittelbaren Einbringen der Salbe auf die Bindehaut vermehrter Schmerz mit Steigerung aller Erscheinungen des vorhandenen Uebels, die zu falschem Schlusse verleiten und zur Wahl anderer weniger nützlichen Arzeneien Anlaß gegeben.

Die Salben wendet man entweder unmittelbar auf das Innere, auf die Bindehaut des Auges an, oder man streicht sie äußerlich auf die Augenliedlamellen. Ersteres geschieht, wo wir bei reizloserem Zustande unmittelbar auf die Bindehaut wirken wollen, letzteres wo bei empfindlicherem Auge die Einwirkung mittelbar beabsichtigt, oder wo blos Krank-

heiten, die mehr dem äufsern Theile der Augenlieder zugehören, beseitiget werden sollen.

Wenden wir die Salben unmittelbar auf das Innere des Auges, auf die Bindehaut an, so geschieht dies am sichersten mit Beihilfe eines Miniaturpinsels, auf dessen Spitze man ein Klümpchen der Salbe legt. Ist das Mittel nicht gegen partielle Fehler bestimmt, wo es auf die leidende Stelle allein aufgetragen werden muß, soll es eine mehr allgemeine Wirkung im Auge erzeugen, so legt man das auf die Spitze des Pinsels gebrachte Klümpchen bei herabgezogenem untern Augenlide auf dessen innere Fläche zwischen diese und den Bulbus nahe dem innern Winkel, oder man wischt es hier durch Umdrehen der Pinselspitze ein. Zieht der Kranke die Augenlieder zu stark zusammen, so muß das obere durch einen Gehilfen etwas heraufgezogen erhalten werden, während daß man das untere hinreichend nach unten bewegt. Statt der Anwendung des Pinsels empfehlen Mehre die einer stumpfen Sonde auf deren Knöpfchen Salbe gelegt werden soll, allein man meide das letztere Verfahren; leicht wird das Auge bei der geringsten Bewegung des Kranken gestofsen und auf jeden Fall zu hart berührt, welches beides durch die Beugsamkeit des Pinsels sicher gemieden ist.

Nach jedem Einbringen der Salbe muß das Auge geschlossen mit einer leichten Compresse bedeckt und einige Zeit der gänzlichen Ruhe hingegeben werden. Lichteinfall erzeugt sonst Thränen, das Mittel wird zu früh ausgespült, und das Auge heftig in seinem Innern gereizt. Gestatten daher die Umstände die Anwendung der Salbe kurz vor dem Schlafengehen, so daß der Kranke sich mit verbundenen Augen unmittelbar zur Ruhe begeben kann, so bleibt diese Zeit die zweckmäfsigste.

Wenden wir die Salben blos äufserlich an, so ist der Gebrauch eines Miniaturpinsels auch hier zu empfehlen. Man läßt einen kleinen Theil der Salbe in der flachen Hand durch leichtes Reiben zerfließen, taucht dann in das Zerflossene den

Pinsel und bestreicht mit demselben die äusseren Lamellen der Augenlieder. Hierbei darf man den Wimpern nicht zu nahe kommen, sonst bringen sie bei wiederholtem Oeffnen und Schliessen das Mittel in das Auge, was in bestimmten Fällen zur Meidung übermässigen Reizes nicht geschehen soll. Auch darf die Salbe nicht zu dick aufgetragen werden, sie rinnt sonst durch die Hautwärme flüssiger geworden namentlich vom obern Augenlide leicht in die Wimpern.

Bei den Uctionen müssen die Augenlieder täglich durch laues Waschen mit schleimigen Mitteln vorsichtig und vollkommen gereinigt werden. Zurückgebliebene Theile der früher aufgetragenen Salbe sammeln sonst Staub an, werden durch die Hautwärme leichter ranzig, erzeugen dann bedeutendere Reizungen, veranlassen Röthe der Haut und rosenartige Anschwellung derselben.

P u l v e r - F o r m.

§. 459.

Der Gebrauch der Augenpulver, die unmittelbar auf die Bindehaut gebracht werden, ist mit Recht durch die neuere Zeit sehr beschränkt worden.

Unbedingt nachtheilig wirken sie, wenn ihre Bestandtheile nicht auf das sorgsamste zerstäubt und so genau durchgebeutelt sind, dass man durch Reibung zwischen den Fingern nicht das mindeste körnige mehr fühlen kann.

Die Anwendung selbst geschieht nach älterer Vorschrift durch Röhrchen, die man in das Pulver eintaucht und vermöge welcher man den aufgenommenen Theil in das geöffnete Auge bläst. Auf solche Weise geschieht aber eine zu grosse Verbreitung des Mittels auf die Bindehaut, und eine verhältnissmässig eben so übermässige ausgedehnte Reizung, die die gesunden wie die kranken Theile trifft.

Nützen können die Augenpulver nur auf bestimmte Stellen gelegt also genau örtlich angewendet. Dieser Zweck wird durch Beihilfe eines Miniaturpinsels erreicht; man befeuchtet

ihn nur um so viel, daß die Pulvertheile leichter an demselben haften und hält die mit dem feinsten Pulver überzogene Pinselspitze genau gegen die Stelle des Auges, auf welche das Mittel wirken soll. Ist der kranke Fleck durch die Pinselspitze berührt, so bedarf es nur einer leichten Bewegung um so Viel der Arznei aufzutragen, als die Umstände erfordern.

Nach der jedesmaligen Anwendung der Augenpulver sollte man das Auge ganz so wie es nach der Einträufelung empfohlen wurde.

Anwendung der Pflaster.

§. 460.

Die Pflaster sind in ihrer Anwendung auf das Auge von einigen sogar berühmten Aerzten zum Auflegen auf den innern Theil des Auges, zum Auflegen auf die Bindehaut empfohlen worden, wenn unterhalb derselben sich bildende Abscesse zur Reife gebracht werden sollen. Hier ist aber der Gebrauch der Pflaster verwerflich, weil die fortgesetzte Absonderung der Feuchtigkeit aus der gesammten Oberfläche der Bindehaut auch im krankhaften Zustande nicht aufhört, und somit jedes Anhaften des Pflasters behindert.

Wenn von Anwendung der Pflaster auf die Augen die Rede ist, so kann dies nur vom Auflegen derselben auf die äußere Augenliedlamelle oder auf den Theil der Gesichtshaut gelten, der das Auge zunächst umgiebt. Hier gebraucht man die Pflaster nach Verschiedenheit ihrer Mischungen, um zu decken, zu einigen, oder um dynamisch einzuwirken.

Die Pflastermischungen, die resinöse Bestandtheile enthalten, reizen die zartere Augenliedhaut auch dann, wann sie auf den übrigen Theilen des Corii leicht vertragen wurden, doch überaus leicht. Unerwartet entstehen dann Verschließungen der Augenlieder, Entzündungen und Anschwellungen derselben. Resinöse Beimischungen müssen daher immer gemieden

mieden werden, wenn Reizungen genannter Art nicht grade bezweckt sind.

Das englische Pflaster muß man befeuchtet auflegen, es verhärtet nach dem Trocknen und reizt dann durch Druck und Reibung.

Wo blos gedeckt oder geeinigt werden soll, ist Bleiweißpflaster das vorzüglichste, es scheint für die Augenliederhaut chemisch am meisten indifferent.

Wo wir Behufs dynamischer Einwirkung Pflaster brauchen müssen, kann durch Beimischung von Bleiweißpflaster die Hauterregung der Augenlieder um etwas beschränkt werden.

Legt man stark reizende Pflaster auf Theile der Augenlieder, die absichtlich stärker entzündet werden sollen, so dürfen sie nur so lange liegen, bis die Entzündung in dem Theile entstanden ist in welchem sie bezweckt war, schnell sind sie sodann abzunehmen um Blepharophthalmieen zu meiden.

Anwendung der Aetzmittel.

§. 461.

Die Aetzmittel gehören zweckmäfsig angewendet zu den heilbringendsten Arzneiformen, sie schaden aber auch in gleichem Verhältnisse bei unzeitigem oder verkehrtem Gebrauche. Man legt sie*) um abzuleiten entfernt vom Auge, um zu reizen mehr in die Nähe desselben, um zu zerstören oder Umstimmungen des Vegetations-Prozesses unmittelbar zu bewirken auf den kranken Theil selbst. Die ersten Anwendungsarten*) sind allgemein bekannt, nur von den letzteren sei hier die Rede.

Sollen blos die Augenliederänder geätzt werden, so läßt man das obere Augenlid von einem Gehülfen stark in die Höhe ziehen, und sicher fixiren, das untere Augenlid zieht der Arzt herab und fixirt es ebenfalls, damit die Augen-

*) Vergl. §. 205. 206. 238. 283. 285 und 286.

lieder während der Aetzung nicht zusammenschlagen, hiedurch das Unternehmen stören und zu Reizungen gesunder Theile Anlaß geben.

Soll die innere Lamelle des Augenlides ganz oder theilweise geätzt werden, so sucht man das Augenlid an welchem die Aetzung vorzunehmen ist nach Möglichkeit stark umzukehren. Ist es das untere Augenlid, so muß der Kranke den Augapfel so viel wie möglich nach oben bewegen, der Arzt zieht die äußere Augenlidhaut durch Ansatz eines Fingers unter dem Augenlide nach unten, worauf die Auswärtskehrung des Augenlides meistens leicht erfolgt, der man, wenn sie nicht schnell geschehen sollte, dadurch zu Hilfe kommt, daß eine Sonde parallel dem Tarso von außen an das Augenlid gelegt und mit der Länge derselben ein hinreichender Druck auf das Augenlid nach dem Bulbo hin während der eben erwähnten Bewegungen ausgeübt wird. Ist die Umstülpung erfolgt, so berührt man die kranken Stellen mit den gewählten Aetzmitteln und bringt das Augenlid erst dann in die normale Lage zurück, wenn der geätzte Theil mit etwas frischem Mandelöl bestrichen ist. Eben so verfährt man auch bei dem oberen Augenlide, nur daß die Umstülpung hier dadurch zu befördern ist, daß der Kranke den Augapfel nach unten bewegt, während der Arzt das Augenlid etwas nach oben zieht.

Sollen Aetzmittel auf der Augenapfelbindehaut selbst gebracht werden, so wendet man sie fein gepulvert oder in stark concentrirter Auflösung an. Die gepulverten Aetzmittel werden vermöge eines etwas befeuchteten Pinsels mit denselben Handgriffen in Anwendung gebracht, die bereits früher*) für den Gebrauch der Augenpulver überhaupt erläutert sind; nur verdoppele man hier die Vorsicht, damit kein Theil des Mittels auf die gesunde Conjunctiva treffe. Die Aetzmittel in concentrirt-flüssiger Gestalt wendet man vermöge eines

*) Vergl. §. 459.

mit denselben befeuchteten Miniaturpinsels an. Das Aufbringen des befeuchteten Pinsels auf die leidende Stelle geschieht ebenfalls genau nach den Regeln, die bei Anwendung der Pulver bereits gegeben sind. Während der Anlegung des Aetzmittels muß in dem einen wie in dem andern Falle das obere und das untere Augenlid auf dieselbe Art wie bei der Cauterisation der Augenlidränder genau fixirt werden, damit die gesunden Theile ungereizt bleiben.

Noch ist bei der Anwendung der Aetzmittel die Verschiedenheit derselben in Bezug auf ihre flüssige und feste Form besonders zu berücksichtigen. Die Aetzmittel in fester Form zog man den flüssigen vor, weil sie am meisten örtlich einwirken und am wenigsten durch Zerfließen den gesunden Augentheilen schaden sollen. Höllensteinstücke stumpf zugespitzt rühmt man zu diesem Zwecke vorzugsweise. Bei dem Betupfen der Augapfelbindehaut drücken sie indess diesen zarten Organtheil zu sehr, zu hart, und reizen oft sehr heftig, wenn vorzüglich bei unachtsamer Bereitung des Höllensteins noch regulinische Spitzen zurück geblieben sind die das Auge mechanisch verwunden. Ist dieser Fehler aber auch gemieden, so bleibt die Anwendung desselben ungeachtet schwierig, weil die festen Stücke ihrer unbeugsamen Fläche wegen sich nicht entsprechend an die zu ätzende Stelle anlegen. Die Aetzmittel in fester Form sind daher im Allgemeinen eher gegen Fehler der Augenlidbindehaut*) anzuwenden, die weniger empfindlich den gröbern Angriff leichter

*) In vielen Fällen, wo die wuchernde Substanz in großer Menge zu zerstören ist oder wo man sicher jedes Abfließen des Aetzmittels meiden will, welches während des Bestreichens durch Zuströmen der Augenflüssigkeiten nothwendig erfolgt und die Augapfelbindehaut nachtheilig trifft in allen solchen Fällen gebe ich nach vielfacher Erfahrung, in der Regel der Ustion den Vorzug. Die Art wie ich sie bei Augen anwende, beschrieb mit Hinzufügung mehrerer Beobachtungen Herr Dr. Jung in seiner Dissertat. de morbis palpebrarum etc. Berolin. 1813.

verträgt. Die Aetzmittel in flüssiger Gestalt als concentrirte Auflösungen verdienen den Vorzug in den Fällen, wo man auf die Augapfelbindehaut wirken will, sie können mit einem biegsamen Pinsel angebracht werden, der sich sanfter und genauer an die kranken Stellen anschmiegt. Um das Ueberfließen zu meiden, muß in den Miniaturpinsel nur so viel der Arznei aufgenommen werden, daß er ohne Abträufelung des Heilmittels von demselben bloß durchdrungen ist. Man kann zu dem Behufe den Pinsel nach der Eintauchung wiederholentlich am Rande des Arzneigläschens abwischen, bis alles Uebermaaß der Flüssigkeit gewichen ist. Die Anwendung der gepulverten Aetzmittel stehet mitten inne zwischen dem Gebrauche der festen und flüssigen Cauterien. So wie die Berührung der kranken Augentheile vermöge des Pinsels geschehen ist, wird das zarte Pulver durch die Augenflüssigkeiten unverzüglich in eine concentrirte Auflösung verwandelt. Es bleibt diese Form der Anwendung daher selbst zu Aetzungen der Augapfelbindehaut für bestimmte Fälle brauchbar, nur sey das Pulver fein und werde in so geringer Menge auf den Pinsel genommen, daß es nach Annahme der flüssigen Gestalt nicht auf gesunde Theile abfließen kann.

In Bezug auf den Gebrauch der Pinsel zum Auftragen der Aetzmittel ist zu bemerken, daß die sehr concentrirten Säuren z. B. das Vitriol-Oel und die rauchende Salpetersäure die Haarpinsel sehr schnell zerstören. Für das Auftragen solcher Mittel bedient man sich daher wohlbereiteter Pinsel aus Asbestfäden. Schade indeß, daß man letztere selten gut angefertigt erhält und daß die Brüchigkeit ihrer Fäden mit allen bisherigen Kunstgriffen doch noch nicht ganz gemieden werden konnte.

Nach jeder Aetzung muß das Auge geschlossen, mit einer Comprime bedeckt, und der Kranke der Ruhe überlassen bleiben.

Erklärung der Kupfertafel.

§. 462.

Die beigelegte Kupfertafel stellt Fig. 1 und 2 den Apparat vor, dessen ich mich zu Gas-*) und ätherischen Dampfbädern**) des Auges bediene. Die erste Figur zeigt genau die einzelnen Theile der Vorrichtung. Die zweite den Moment der Anwendung des Apparates.

Die Flasche muß aus festem weissen Glase bereitet seyn. Ihr Boden hat einen Durchmesser von vier Zoll. Ihre Höhe beträgt fünf Zoll. Der Durchmesser des Halses hält fünf viertel Zoll. Die angegebene Weite des Halses ist nöthig, damit er die Theile, die in seiner Metall-Decke anzubringen sind, bequem aufnehmen könne. Die Einfassung des Halses ist von Zinn, schließt hermetisch an die Flasche, und hat auf ihrer horizontalen Platte zwei Oeffnungen, eine grössere in welche man das conische Ende des Schlauches eingesenkt sieht, und eine kleinere eine starke Linie im Durchmesser haltende, die durch eine Klappe bedeckt ist, welche deutlich in der Abbildung bemerkt werden kann. Die Klappe hält sich nur mit weniger Federkraft gegen die Oeffnung geschlossen, um leicht jedem stärkern Gas-Andrange zu weichen und auf solche Weise als Ventil heftigere Impulse vom Auge entfernt zu halten.

Der zweite Theil des Apparates besteht in dem Schlauche. In der ersten Figur sieht man ihn an der Flasche befestiget mit seinem Ringe herabhängend. Seine Länge beträgt vom conischen Ende desselben welches in den Hals der Flasche eingesenkt ist bis zu dem erwähnten Ringe zwölf Zoll. Der Durchmesser ist in der Gegend des Ringes zwei Zoll. Die Weite des Schlauches verringert sich nach Verhältniß seiner Annäherung zu dem conischen Ende, um

*) Vergl. §. 451.

**) Vergl. §. 452.

dieses genau zu umschließen. Bereitet wird der Schlauch aus Blase oder Goldschlägerhaut. Das conische Ende des Schlauches, der Hahn, muß aus Messing gefertigt seyn, wann er sicher und fest in die Oeffnung der zinneren Platte die den Hals der Flasche deckt einpassen soll, indem Zinn auf Zinn nicht hinreichende Reibung hat um hermetisch zu schließen. Der Hahn kann geöffnet und geschlossen werden, um nach Bedürfnis die Verbindung der Flasche mit dem Schlauche hervorzubringen oder zu unterbrechen. Da wo der Hahn vom Schlauche umgeben wird, ist ersterer mit mehreren Einreifungen versehen, wie dies deutlich aus der Abbildung hervorgeht. Diese Einreifungen dienen für feste und luftdichte Anbindung des Schlauches. Am entgegengesetzten Ende desselben ist der schon erwähnte zinnerne Ring befindlich, er hat 2 Zoll im Durchmesser, und hindert das Zusammenfallen des Schlauches. An seiner äußern Fläche wird er ebenfalls eingerinnt, um das Festbinden des Schlauches zu erleichtern, der Ring muß immer aus biegsamen Metall bereitet werden, damit man ihn der Form des Orbitalrandes jedes Individui wenigstens ohngefähr anpassen könne.

Um den Apparat vollkommen luftdicht zu machen, wird der Schlauch an seiner innern und äußern Seite mit einem passenden Firnis überzogen, der an allen den Stellen vorzüglich nöthig ist, wo Vereinigungen eines Theiles mit dem andern geschehen, wo der Schlauch an den Hahn und an den Ring befestigt ist. Der Ueberzug mit Firnis kann selbst auf die metallene Einfassung der Flasche mit Nutzen angewendet werden, um die Oxydation zu mindern und die luftdichte Schließung wenigstens in der Gegend zu befördern, in welcher die Einfassung mit der Flasche durch Kitt zusammengefügt ist.

Zu dem so bereiteten Apparate gehört endlich noch ein kleiner Trichter, durch welchen die zur Entwicklung der Gas- oder Dampf-Arten nöthigen Bestandtheile vor An-

setzung des Schlauches in die Flasche geschüttet werden. Ein Trichter von Glas ist hiezu am besten, weil er selbst bei dem Zuschütten der Salz- und Vitriol-Säure nicht angegriffen wird.

Die Anwendung des Apparats geschieht auf folgende Weise. Man trennt den Schlauch von der Entbindungsflasche, paßt den zinnernen Ring ohngefähr nach dem Bau des Orbitalrandes, befestiget auf denselben da wo er mit seiner Fläche an den Orbitalrand liegen soll einen ziemlich dicken von Wachskitt*) bereiteten kranzförmigen Wulst. Hierauf legt man den Ring an den Orbitalrand, drückt ihn zu reichend fest, bis der angewendete Kitt genau haftet und überläßt nun die Unterstützung des Ringes einem Gehülfen, damit der Schlauch vor Einsenkung in die Flasche durch seine Schwere nicht abfalle. Ist die Befestigung geschehen, so öffne man den Hahn, nehme ihn in den Mund und blase Luft in den Schlauch, um zu prüfen ob der Ring luftdicht schließt. Wo das Anschließen unvollkommen erscheint, drückt man den Ring etwas fester an, oder legt, wo starke Einbeugungen des Orbitalrandes es fordern, etwas Kitt unter. Ist die Prüfung befriedigend geendet, so füllt man die Flasche vermöge des Trichters mit dem für die beabsichtigte Entwicklung nöthigen Material**), wird die Entbindung lebhaft genug, so drücke man den Schlauch zusammen oder sauge die Luft mit dem Munde aus demselben, um ihn möglichst luftleer zu machen und senke hierauf bei geöffnetem Hahn das conische Ende des Schlauchs in den Hals der Flasche drehend ein.

*) Folgende Mischung die genau schließt und sich nach dem Gebrauche doch leicht mit jedem alkoholischen Mittel abwischen läßt, fand ich am zweckmäfsigsten: Rp. Cerae albae Unc. ii. et Drachm. ii. Terebinthin. Venet. Drachm. ii. Olei Olivar. Drachm. j. et sem. M. leni calore f. lege artis emplastrum. D. s. Wachskitt.

**) Vergl. §. 451 und §. 462.

Die Anlage ist dann, so wie sie die 2te Figur zeigt. Bald füllt sich der Schlauch und das geöffnete Auge wird von den entbundenen Gas- oder Dampfarten berührt.

Nach jedem Gebrauche reinigt man den Orbitalrand des Kranken durch spirituöse Mittel, unter welchen reiner Alkohol, das Kölnische Wasser und der Lavendelgeist am leichtesten wirken.

Auch der Apparat muß, um nicht zu verderben, nach jedem Gebrauche sorgfältig gereinigt werden.

Sachregister.

NB. Die Paragraphe, denen der Buchstabe F. nicht vorhergeht, deuten auf allgemeine Bestimmungen des Mittels. Die Paragraphe, welchen einmal der Buchstabe F. vorgesetzt ist, zeigen einzelne gebräuchliche Formeln der betreffenden Arzneien an.

A.

- | | |
|--|--|
| A alquappenfett S. Liquor hepatis Mustelae fluviatilis. | Aeonitum Camarum §. 101. |
| A alraupenfett S. Liquor hepatis Mustelae fluviatilis. | Aconitum Napellus §. 101. |
| Acetum lithargyrii S. Acetum Saturninum. | Aconitum neomontanum §. 101. |
| Acetum rosatum F. §. 26. | Aconitum Tauricum §. 101. |
| Acetum Saturninum §. 282. | Aepfelbrei S. Pulpa pomorum. |
| F. §. 28. 83. 332. 367. 368. | Aër fixum S. Gas carbonicum. |
| Acetum Vini §. 236. 240. | Aeris flores S. Aerugo. |
| F. §. 275. 279. | Aerugo §. 282. F. §. 89. 292. |
| Acidum carbonicum S. Gas carbonicum. | 293. 295. 296. 299. 307. 330. |
| Acidum muriaticum §. 236. | 419. 439. |
| 237. 238. 240. F. §. 248. | Aes viride S. Aerugo. |
| Acidum nitricum §. 236. 240. | Aesculus Hippocastanum §. 165. |
| Acidum nitricum concentratum §. 236. F. §. 249. 351. 352. | Aether S. Naphtha. |
| Acidum phosphoricum §. 236. 240. F. §. 247. | Aetherische Stoffe S. Einleitung und §. 45 bis 99. |
| Acidum sulphuricum concentratum §. 236. 237. 238. | Aetzmittel §. 205. 206. 238. 283. 285. 286. Anwendungsart §. 461. |
| Acidum sulphuricum dilutum §. 236. 240. F. §. 250. | Aetzstein S. Kali causticum. |
| Acidum Tartaricum §. 236. | Agrimonia §. 165. F. §. 182. |
| Acologische Mittel S. Einleitung. | Alaun S. Alumen. |
| Aconitum §. 101. F. §. 105. | Albumen Ovi §. 2. 4. F. §. 8. 28. 189. 428. |
| | Alkali causticum S. Kali causticum. |
| | Alkali minerale S. Natrum. |
| | Alkali vegetabile S. Kali. |
| | Alkali volatile S. Ammonium. |

- Alkali volatile fluor S. Ammonium.
 Alkohol §. 47.
 Alkoholische Mittel §. 45. 47.
 Aloë Lamarkii §. 164.
 Aloë hepatica §. 56.
 Aloë perfoliata §. 164.
 Aloë succotrina §. 164. 168. F. §. 87. 97. 128. 171. 172. 175. 214. 277. 307. 345. 346. 347. 397. 402 a. 405. 416. 417.
 Aloë spicata §. 164.
 Aloës lignum F. §. 97.
 Althaea §. 2. F. §. 7. 26.
 Alumen crudum §. 236. 237. 240. F. §. 28. 189. 251. 252. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 262. 263. 292. 297. 298. 299. 387. 440.
 Alumen ustum F. §. 223. 253. 260. 261. 370.
 Amomum Zingiber §. 46. F. §. 97.
 Amomum Zedoaria §. 46. F. §. 97.
 Ammonium §. 48. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. F. §. 91. 92. 94. 112. 176. 177. 178. 205. 224. 226. 227. 277.
 Ammonium aceticum §. 264. 267. F. §. 117. 269.
 Ammonium carbonicum §. 84.
 Ammonium muriaticum §. 265. 267. F. §. 184. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 294. 295. 296. 301. 385. 386.
 Ammonium pyro - oleosum §. 203. F. §. 228. 229. 230. 231. 232.
 Amyrus elemifera §. 46. F. §. 97.
 Anemone pratensis §. 144.
 Anhang die Anwendungsweise der Arzneiformeln enthaltend §. 450 bis 462.
 Antimonium S. Stibium.
 Antimonium crudum S. Stibium sulphuratum nigrum.
 Aqua acetosa F. §. 250.
 Aqua benedicta Rulandi §. 282. 285. F. §. 397.
 Aqua caelestis S. Aqua caerulea.
 Aqua caerulea §. 285. F. §. 294.
 Aqua Calcis §. 203. 208. F. §. 110. 210. 211. 294. 295. 296. 315.
 Aqua camphorata Bateana §. 309 a.
 Aqua carminativa F. §. 98.
 Aqua Cinnamomi F. §. 99.
 Aqua Coloniensis §. 237. F. §. 245.
 Aqua confortans Hoffmanni F. §. 293.
 Aqua destillata Chelidonii F. §. 54.
 Aqua divina Fernelii S. Hydrargyrum nitricum oxydulatum.
 Aqua Euphrasiae F. §. 308.
 Aqua Fernelii S. Hydrargyrum nitricum oxydulatum.
 Aqua Foeniculi F. §. 84. 175. 277.
 Aqua fortis §. 236. F. §. 253.
 Aqua frigida §. 3.
 Aqua tepida §. 3.
 Aqua Laurocerasi §. 101. 105. F. §. 126. 280. 314.
 Aqua Majoranae F. §. 151.
 Aqua ophthalmica alba F. §. 437.
 Aqua ophthalmica Conradi F. §. 358.
 Aqua ophthalmica Mercurialis F. §. 359.
 Aqua ophthalmica nigra F. §. 315.
 Aqua ophthalmica resolvens F. §. 373.
 Aqua ophthalmica roborans F. §. 182. 435.
 Aqua ophthalmica Taylori F. §. 296.
 Aqua Plantaginis F. §. 82. 89. 189. 293. 357. 384. 419. 433. 434. 439.
 Aqua Pyrmontana §. 236. F. §. 243. 244. 245.

Aqua Reginae Hungariae §. 145. F. §. 84. 153. 308.

Aqua Rosarum §. 165. 168. F. 29. 56. 70. 85. 118. 126. 132. 156. 195. 199. 219. 425.

Aqua Rutae F. §. 70.

Aqua Salviae F. §. 263.

Aqua Sambuci F. §. 29. 130. 383. 397. 426.

Aqua saphyrina S. **Aqua caerulea**.

Aqua Taraxaci per fermentationem parat. F. §. 221.

Aqua vegeto-mineralis Goulardi F. §. 371. 372.

Aqua viridis Hartmanni F. §. 292.

Aqua vitae S. **Spiritus Vini**.

Aqua vulneraria c. vino F. §. 85.

Arabisches Gummi S. **Gummi Arabicum**.

Argentum §. 282.

Argentum nitricum fusum §. 282. 283. 285. 286. F. §. 288. 289. 290. 291.

Arnica §. 144. 146. F. §. 69. 148. 149.

Aroma §. 45. 46.

Astragalus Tragacantha S. **Gummi Tragacanthae**.

Atropa Belladonna S. **Belladonna**.

Augenbäder S. **Baden**.

Augentrost S. **Aqua Euphrasiae**.

Axungia Porci F. §. 201. 342.

Axungia viperina §. 32. F. §. 43. 172. 410. 414. 415.

B.

Baden der Augen §. 454.

Balaustium §. 165. F. §. 182.

Baldrian S. **Valeriana**.

Balsamum commendator. F. §. 402 a.

Balsamum Fioraventi F. §. 97. 98.

Balsamum ophthalmicum Pideritii F. §. 334.

Balsamum ophthalmicum St. Yvesii F. §. 333.

Balsamum ophthalmic. Thedenii F. §. 325.

Balsamum Peruvianum F. §. 46. 93. 145.

Balsamum vitae Hoffmanni F. §. 91. 92.

Baryta muriatica §. 265. 267. F. §. 280.

Belladonna §. 101. 103. F. §. 106. 107. 108. 109. 110. 116. 364.

Benetzung der Augen §. 454.

Benzoë §. 192. F. §. 200.

Bergcrystall S. **Crystallus montana**.

Bignonia ophthalmica §. 101. F. §. 111.

Bilsenkraut S. **Hyoscyamus**.

Bimsstein S. **Pumex**.

Bismalva F. §. 26.

Bittere und zusammenziehende Stoffe S. **Einleitung und** §. 163 bis 189.

Blei S. **Plumbum**.

Bleiessig S. **Acetum Saturni**.

Bleiextract S. **Extractum Saturni**.

Bleiglätte S. **Lithargyrium**.

Bleiwasser S. **Aqua vegeto-mineralis Goulardi**.

Bleiweiß S. **Plumbum oxydatum album**.

Bleizucker S. **Plumbum aceticum**.

Bohnenmehl S. **Farina fabarum**.

Bolus alba §. 284. F. §. 242. 331.

Bolus Armena §. 284. F. §. 309 a. b. 341. 436.

Bolus rubra §. 284. F. §. 242.

Borax S. **Natrum boracicum**.

Borsdorffer Aepfel §. 2.

Bos Taurus §. 164.

Brechwein S. Aqua benedic-
ta Rulandi.

Brechweinstein S. Tartarus
stibiatus.

Brennstoffige Arzeneien, in-
differentes §. 1. 31.

Bubon Galbanum S. Gummi
Galbanum.

Butter S. Butyrum.

Butyrum Antimonii S. Liquor
Stibii muriatici.

Butyrum de Cacao §. 32. 34.
F. §. 40. 335. 422. 430.

Butyrum insulsum vaccinum
§. 32. 34. F. §. 42. 126. 180.
234. 316. 322. 327. 332. 333.
334. 340. 379. 406.

C.

Calcaria S. Calx.

Cali S. Kali.

Calomel S. Hydrargyrum mu-
riaticum mite.

Calx §. 203. 205.

Camphora §. 46. F. §. 51. 52.
53. 54. 55. 56. 64. 65. 66.
86. 90. 113. 197. 198. 293.
298. 308. 309. 316. 334. 333.
335. 338. 350. 389. 411. 412.

Canarienzucker S. Saccharum
Canariense.

Cancer Astacus S. Oculus
cancrorum.

Cantharides §. 144. 146. F.
§. 150. 151. 152. 153. 154.
155.

Capita Papaveris S. Opium.

Caro bubula §. 2.

Caro vitulina §. 2. F. §. 27.

Caryophylli §. 46. F. §. 97.
134. 137.

Castoreum F. §. 226.

Cataplasmen §. 456.

Caustica S. Aetzmittel.

Causticum lunare S. Argen-
tum nitricum fusum.

Causticum antimoniale S. Li-
quor stibii muriatici.

Centaurium §. 164. F. §. 170.

Cera alba §. 32. F. §. 39. 43.
154. 233. 234. 237. 238.
264. 277.

Ceratum F. §. 394.

Cerussa S. Plumbum oxyda-
tum album.

Chamomilla F. §. 61. 62. 64.
65. 69. 83.

Chelidonium §. 144. 146. F.
§. 156.

China §. 165. 168. F. §. 174.
184. 185. 350.

Cicuta §. 101. 103. F. §. 112.
113. 114. 115. 116. 117. 174.
177.

Cinchona officinalis §. 165.

Cinis Stanni S. Stannum.

Cinnabaris nativa F. §. 336.

Cinnamomum F. §. 134. 137.

Coluber Berus §. 32.

Coluber Vipera §. 32.

Concha praeparata. F. §. 338.

Conium maculatum. S. Cicuta.

Corallum F. §. 172.

Cremor Tartari S. Tartarus
depuratus.

Crocus §. 101. F. §. 12. 18.
19. 20. 21. 22. 56. 86. 118.
119. 120. 133. 338. 394.

Crocus Metallorum S. Sti-
bium oxydulatum fuscum.

Crystallus montana §. 442.
443.

Crystallus Tartari S. Tarta-
rus depuratus.

Cuprum §. 282.

Cuprum ammoniatum §. 282.
283. 285.

Cuprum sulphuricum §. 282.
283. 285. F. §. 297. 298.
307. 308. 388. 393. 420.
422.

Cyanus §. 3. F. §. 26.

Cydon. folia §. 165. F. §. 181.

Cydon. semin. mucilago §. 2.
F. §. 9. 10. 29. 119. 129. 130.
133. 135. 433. 435.

D.

Dämpfe, ätherische §. 452.
 Datura Stramonium §. 101.
 Daucus Carotta §. 236. F.
 §. 246.

Dictamnus Creticus F. §. 97.
 Digitalis purpurea §. 101. F.
 §. 121. 122.
 Douche §. 454.

E.

Ehrenpreis S. Veronica.
 Eiche S. Quercus.
 Eibisch S. Althaea.
 Einträufelungen §. 453.
 Eisenhut S. Aconitum.
 Emplastrum adglutinativum
 §. 286.
 Emplastrum antimoniale
 §. 286. F. §. 402.
 Emplastrum Belladonnae S.
 Belladonna.
 Emplastrum Cerussae F. §. 116.
 Emplastrum citrinum F. §. 402.
 Emplastrum Mercuriale §. 319.
 Emulsio amygdalina §. 284.
 Entbindungsflasche §. 451.
 462.
 Erdgalle S. Centaurium.
 Erklärung der Kupfertafel
 §. 462.

Essentia S. Tinctura.
 Essentia Limonum S. Oleum
 Citri.
 Eugenia caryophyllata S. Ca-
 ryophylli.
 Euphrasia S. Aqua Euphra-
 siae.
 Extractum Aloës aquosum.
 F. §. 222.
 Extractum Cicutae F. §. 230.
 232. 269. 276.
 Extractum Opii aquosum F.
 §. 222. 269. 328. 360.
 Extractum Saturni §. 282. F.
 §. 369. 370. 373. 374. 375.
 376. 377. 438. 440.
 Eyeröl S. Oleum Ovorum.
 Eygelb S. Vitellum Ovi.
 Eyweifs S. Albumen Ovi.
 Eyweifs-Stoff §. 1.

F.

Fagara octandra §. 46.
 Farina Fabrum §. 2. 48. F.
 §. 61. 446.
 Farina secalina §. 2. 48. F.
 §. 62. 63. 65. 120.
 Farina seminum Lini §. 2. F.
 §. 26. 115. 125.
 Farina Vitri candidi S. Vi-
 trum candidum.
 Fel Lucii piscis §. 164. 168.
 F. §. 176. 177. 178. 216.
 232.
 Fel Tauri §. 164. 168. F.
 §. 117. 174. 175. 230. 231.
 269.
 Feldpappel S. Malva.
 Fenchel S. Foeniculum.
 Fenchelöl S. Oleum foeniculi.
 Ferula Assa foetida S. Assa
 foetida.

Fette S. Einleitung und §. 31
 bis 44.
 Fingerhut S. Digitalis pur-
 purea.
 Fischbein, weisses S. Os Se-
 piae.
 Fischgalle S. Fel Lucii.
 Fischleim S. Sarcocolla.
 Fliederblumen S. Sambu-
 cus.
 Fliederwasser S. Aqua Sam-
 buci.
 Flohsaamen S. Psyllium.
 Flüchtige Salbe S. Linimen-
 tum volatile.
 Fluschkrebs S. Oculus Can-
 crorum.
 Foeniculi Herba et Semen
 §. 49. F. §. 68. 86.
 Fomentationen §. 455.

Franzbrandwein S. Spiritus
Vini Gallicus.

Frauenmilch. S. Lac huma-
num.

G.

Galanga F. §. 97.
Gallerte §. 1.
Galmei S. Lapis calaminaris.
Gas carbonicum §. 236. 237.
240.
Gas Hydrogenium §. 45. 48.
F. §. 99.
Gasförmige Augenmittel §. 451.
Gentiana Centaurium S. Cen-
taurium.
Gewächssalkali S. Kali.
Glas - Perlen S. Margaritae
vitreae.
Glas, weißes S. Vitrum can-
didum.
Goldwurzel S. Chelidonium.
Granatapfelblüthe S. Balau-
stium.

Grünspan S. Aerugo.
Guajacum F. §. 350.
Gummi - Arten §. 1.
Gummi Arabicum §. 2. 4. F.
§. 6. 11. 13. 53. 310. 312.
313. 359. 360. 408.
Gummi Elemi §. 97.
Gummi Galbani §. 46. F. §. 86.
97.
Gummi Hederæ F. §. 97.
Gummi Myrrhae §. 46. F.
§. 89. 97. 419.
Gummi Olibani §. 46. 49. F.
§. 86. 97. 364.
Gummi Tacamahacæ §. 46.
F. §. 97.
Gummi Tragacanthæ §. 2. 4.
F. §. 10.

H.

Hechtgalle S. Fel Lucii pis-
cis.
Helleborus albus et niger
§. 144. 146. F. §. 157.
Hippocastanum §. 165. F.
§. 188.
Hirschhorngest S. Ammo-
nium pyro - oleosum.
Hirschhornsalz S. Ammo-
nium pyro - oleosum.
Höllenstein S. Argentum ni-
tricum fusum.
Honig S. Mel.
Hundszungenpillenmasse S.
Massa pilularum de Cy-
noglosso.
Huxhamswein S. Vinum An-
timonii Huxhami.
Hydrargyrum §. 282. F. §. 310.
312. 313. 317. 320. 321. 351.
352. 353. 447.
Hydrargyrum muriaticum
ammoniatum §. 282. 283. F.
§. 341.
Hydrargyrum muriaticum
corrosivum §. 282. 283. 285.

F. §. 354. 355. 356. 357. 358.
359. 360. 361. 362.
Hydrargyrum muriaticum
mite §. 282. 285. F. §. 110.
315. 416.
Hydrargyrum muriaticum
oxydatum S. Hydrargyrum
muriaticum corrosivum.
Hydrargyrum muriaticum
oxydulatum S. Hydrargy-
rum muriaticum mite.
Hydrargyrum nitricum oxy-
dulatum §. 282. 283. 285.
Hydrargyrum oxydatum ru-
brum §. 282. 283. 285. F.
§. 43. 322. 323. 324. 325.
326. 327. 328. 329. 330. 331.
332. 333. 334. 335. 336. 337.
338. 339. 340. 392. 394. 420.
Hydrargyrum oxydulatum ni-
gram §. 282. F. §. 314. 315.
316. 343. 344. 345. 346. 347.
348. 349. 350.
Hydrogen S. Hydrogenium.
Hydrogengas S. Gas hydro-
genium.

Hydrogengasbäder §. 451. §. 109. 115. 123. 124. 125.
 Hydrogenium §. 45. 136. 138.
 Hyoscyamus §. 101. 103. F. Hyssopus F. §. 86.

I.

Imponderabilien S. Einlei- Juglans regia §. 32. 144.
 tung. Juniperus communis §. 46.
 Iris Florentina F. §. 82. 214. Juniperus Lycea §. 46.
 434. 439.

K.

Kajeputöl S. Oleum Cajeput. Kirschchlorbeerwasser S. Aqua
 Kakaobutter S. Butyrum de Laurocerasi.
 Cacao. Knochenmark S. Medulla.
 Kalbfleisch S. Caroritul. Kochsalz S. Natrum muria-
 Kali §. 203. 204. 205. 208. ticum.
 Kali carbonicum §. 203. F. Kohlensäure S. Acidum car-
 §. 54. 218. 219. bonicum.
 Kali causticum §. 203. 205. Kohlensaures Gas S. Gas car-
 F. §. 217. bonicum.
 Kali, kohlensaures S. Kali Kohlensaure Gasbäder §. 451.
 carbonicum. Kräuterkissen §. 48. 48. 457.
 Kali nitricum F. §. 297. 298. Krebsaugen S. Oculi Can-
 299. 337. crorum.
 Kali sulphuratum. §. 191. Krebssteine S. Oculi Can-
 F. §. 196. crorum.
 Kalien S. Einleitung §. 202 Küchensalz S. Natrum mu-
 bis 254. riaticum.
 Kalk S. Calx. Küchenschelle S. Pulsatilla.
 Kalkwasser S. Aqua Calcis. Kuhmilch S. Lac vaccinum.
 Kantharidentinctur S. Can- Kupfer S. Cuprum.
 tharides. Kupfer-Ammonium S. Cu-
 Käsepappel S. Malve. prum ammoniatum.
 Kastanie, wilde S. Hippo- Kupfer-Salmiak S. Cuprum
 castanum. ammoniatum.
 Kieselhaltige Mittel S. Ein- Kupfer-Vitriol S. Cuprum
 leitung und §. 441. 449. sulphuricum.

L.

Lac humanum §. 2. F. §. 16. Lapis causticus Chirurgorum
 277. 378. S. Kali causticum.
 Lac Mercuriale Plenckii F. Lapis divinus Beerii F. §. 299.
 §. 310. 305. 306. 331.
 Lac Taraxaci S. Taraxacum. Lapis divinus cum Aerugine
 Lac vaccinum §. 2. 4. F. §. 15. S. Lapis divinus Beerii.
 18. 22. 23. 131. 310. 311. Lapis divinus Pideritii F.
 312. §. 298.
 Lac Sulphuris §. 191. 200. 201. Lapis divinus St. Yvesii §. 285.
 Lapis calaminaris §. 282. F. F. §. 297. 300. 301. 302. 303.
 §. 336. 366. 414. 415. 304. 375.

Lapis haematitis F. §. 172.
 Lapis infernalis S. Argentum
 nitricum fusum.
 Lapis Pumicis S. Pumex.
 Lardum §. 32. 34. F. §. 44.
 Laudanum liquidum Syden-
 hamii S. Opium.
 Lauri baccae §. 46. F. §. 97.
 Laurus Camphora S. Cam-
 phora.
 Laurus Cassia §. 46.
 Laurus Cinnamomum §. 46.
 Lavendel S. Lavendula.
 Lavendelöl S. Oleum laven-
 dulae.
 Lavendel-Spiritus S. Spiri-
 tus Lavendulae.
 Lavendula §. 46. F. §. 67. 86.
 Leinsamen S. Linum.
 Leontodon Taraxacum §. 164.
 Lignum Aloës S. Aloë.
 Lilienöl S. Oleum Liliorum.
 Lilium album §. 32. F. §. 120.
 320. 321.
 Linimentum volatile §. 204.
 208. F. §. 225.
 Lini Semen §. 2. F. §. 25. 113.
 Liquamen hepatis Mustelae
 fluviatilis S. Liquor hepa-
 tis Mustelae.
 Liquamen Myrrhae F. §. 397.
 Liquidambra styraciflua §. 46.
 Liquor Ammonii acetici S.
 Ammonium aceticum.
 Liquor Ammonii anisatus S.
 Ammonium.

Liquor Ammonii carbonici
 S. Ammonium.
 Liquor Ammonii causticus
 S. Ammonium.
 Liquor Ammonii dulcis S.
 Ammonium.
 Liquor Ammonii pyro oleosi
 S. Ammonium pyro-oleo-
 sum.
 Liquor Ammonii spirituosus
 S. Ammonium.
 Liquor Ammonii vinosus S.
 Ammonium.
 Liquor anodynus mineralis
 Hoffmanni S. Spiritus sul-
 phurico-aethereus.
 Liquor Bellostii S. Hydrar-
 gyrum nitricum oxydula-
 tum.
 Liquor hepatis Mustelae flu-
 viatilis §. 165. 168. F.
 §. 179. 180.
 Liquor Hydrargyri nitrici
 S. Hydrargyrum nitricum
 oxydulatum.
 Liquor Kali carbonici S.
 Kali carbonicum.
 Liquor ophthalmicus Mercu-
 rialis F. §. 355.
 Liquor Stibii muriatici §. 282.
 285 F. §. 403.
 Lithargyrium §. 282. F. §. 236.
 Lorbeerweidenrinde S. Sa-
 lix.
 Löwenzahn S. Taraxacum.

M.

Majorana F. §. 157.
 Maltum F. §. 245.
 Malva §. 2. 4. F. §. 14.
 Malz S. Maltum.
 Mandelöl S. Oleum Amyg-
 dalarum.
 Margaritae crystallinae §. 442.
 443.
 Margaritae Orientales §. 203.
 204. 207. 208. 209. 442.
 Margaritae vitreae §. 442.
 443. 444.

Mark S. Medulla.
 Marum Syriacum F. §. 90.
 Massa pilularum de Cynoglos-
 so F. §. 139. 140.
 Matricaria Chamomilla §. 46.
 Medulla ossium Bovis §. 32.
 F. §. 38. 41.
 Medulla ossis Sepiae §. 203.
 F. 214. 216.
 Mel §. 2.
 Mel despumatum F. §. 170.
 176. 231. 399.

Mel

Mel rosatum F. §. 347.
Melaleuca Leucodendron §. 46.
Meliloti summitates F. §. 25.
 83. 120.
Meloë vesicatorius §. 144.
Mennige S. *Plumbum oxydatum rubrum*.
Mentha aquatica §. 46.
Mentha crispa §. 46.
Mentha piperita §. 46. F. §. 63.
Mentha sylvestris. §. 46.
Mercurialmilch S. *Lac mercuriale Plenckii*.
Mercurius S. *Hydrargyrum*.
Mercurius dulcis S. *Hydrargyrum muriaticum mite*.
Mercurius gummosus F. §. 34.
Mercurius nitrosus S. *Hydrargyrum nitricum oxydulatum*.
Mercurius praecipitatus albus S. *Hydrargyrum muriaticum ammoniatum*.
Mercurius praecipitatus niger S. *Hydrargyrum oxydulatum nigrum*.
Mercurius praecipitatus ruber S. *Hydrargyrum oxydulatum rubrum*.
Mercurius solubilis Hahnemanni S. *Hydrargyrum oxydulatum nigrum*.

N.

Naphtha acetica F. §. 162.
Naphtha sulphurica §. 47. 48.
 F. §. 94. 95. 362.
Naphtha Vitrioli S. *Naphtha sulphurica*.
Narcotische Stoffe S. *Einleitung* und §. 100. bis 142.
Natrum §. 203. 204.
Natrum boracicum §. 203. 208.
 F. §. 175. 220. 221. 222. 223.
Natrum muriaticum §. 265.
 267. F. §. 278. 279.

O.

Ochsengalle S. *Fel Tauri*.
Oculi Cancrorum §. 203.

Mercurius sublimatus corrosivus S. *Hydrargyrum muriaticum corrosivum*.
Mercurius vivus S. *Hydrargyrum*.
Metalle S. *Einleitung* und §. 281 bis 440.
Metallsafran S. *Stibium oxydulatum fuscum*.
Mica Panis alb. §. 2. 4. F. §. 17. 20. 21. 22. 24.
Milch S. *Lac*.
Millepedes F. §. 99.
Mimosa Nilotica §. 2.
Mimosa Senegal §. 2.
Minderers Geist S. *Ammonium aceticum*.
Minium S. *Plumbum oxydatum rubrum*.
Mohnköpfe S. *Opium*.
Mohnsaft S. *Opium*.
Möhren S. *Daucus Carotta*.
Mucilago Gummi Arabici S. *Gummi Arabicum*.
Mucilago Seminum Cydoniorum S. *Cydonia*.
Mucilago Psylli S. *Psyllium*.
Myristica moschata §. 46.
Myroxylon peruiferum §. 46.
Myrrha F. §. 89. 277. 293. 347.
Mytilus margaritiferus §. 203.

Neutralsalze S. *Einleitung* und §. 264 bis 280.
Nicotiana Tabacum §. 101.
 F. §. 127. 128.
Nieswurzel S. *Helleborus*.
Nihil album F. §. 366.
Nitrum S. *Kali nitricum*.
Nußbaum S. *Juglans regia*.
Nußöl S. *Oleum Nucum Juglandium*.
Nux Juglans §. 158. 159.
Nux moschat. §. 46. F. §. 397.

207. 208. 209. 443. F. §. 212.

P

Odermennige S. Agrimonia.
 Oleum Amygdalarum §. 42.
 F. §. 28. 39.
 Oleum Cajeput §. 46. 48.
 Oleum Caryophyllorum §. 48.
 204. F. §. 93. 227.
 Oleum Chamomillae §. 48.
 Oleum Cinnamomi §. 48.
 Oleum Citri §. 204. F. 227.
 Oleum destillatum Cerae
 §. 203. F. §. 234.
 Oleum Foeniculi F. §. 59.
 Oleum Lauri F. §. 93.
 Oleum Lavendulae §. 48. F.
 §. 60.
 Oleum Liliorum alborum
 §. 32. 34. 204. F. §. 42. 219.
 Oleum Linteorum combusto-
 rum §. 203. F. §. 233.
 Oleum Lumbricorum §. 32. 34.
 Oleum Macis F. §. 93.
 Oleum Menthae §. 48. F. §. 94.
 Oleum Nucistae §. 48.
 Oleum Nucum Juglandium
 §. 32. 34. 204. F. §. 36.
 229.
 Oleum Nucum mosehatarum
 §. 204. F. §. 227.
 Oleum Olivarum §. 204. F.
 §. 363. 364. 366. 377.
 Oleum Ovorum §. 32. F.
 §. 37.

Oleum Rosarum §. 32. F.
 §. 197.
 Oleum Rorismarini wie Ole-
 um Lavendulae.
 Oleum Saturni F. §. 396.
 Oleum Serpylli §. 48.
 Oleum Spicae §. 317.
 Oleum Tartari per deliquium
 S. Kali carbonic.
 Oleum Valerianae §. 48.
 Oleum Viperarum S. Axun-
 gia Viperarum.
 Oleum Vitrioli S. Acidum
 sulphuricum concentratum.
 Olibanum S. Gummi Oli-
 bani.
 Opium §. 101. 103. F. §. 29.
 109. 129. 130. 132. 133. 134.
 135. 136. 137. 138. 305. 306.
 357. 372. 381. 435.
 Origanum Creticum §. 46. F.
 §. 96.
 Origanum Dictamnus §. 46.
 Origanum vulgare §. 46.
 Os Sepiae §. 203. 204. 207.
 208. 209. 443. F. §. 213.
 215. 446.
 Ovum coctum durum F.
 §. 30. 127. 427.
 Oxygenirte Salbe S. Unguen-
 tum oxygenatum.

P.

Panis S. Mica Panis.
 Papaver F. §. 131.
 Perla Orientalis S. Margari-
 ta Orientalis.
 Pflanzenschleim §. 1.
 Pflasterform §. 460.
 Pinus Larix §. 46.
 Pinus picea §. 46.
 Pinus sylvestris §. 46.
 Pistacea Terebinthus §. 46.
 Pix Burgundica §. 145.
 Pix navalis F. §. 154.
 Plantago §. 165. F. §. 189.
 Plantago Psyllium §. 2.
 Plumbum §. 282.
 Plumbum aceticum §. 282.

283. 284. 285. F. §. 378.
 382. 383. 384. 385. 386.
 387. 388. 389. 390. 391.
 437.
 Plumbum oxydatum album
 §. 282. F. 363. 364. 366. 391.
 Plumbum oxydatum rubrum
 §. 282. F. 363. 365. 379.
 Plumbum ustum F. §. 364.
 Pomorum tostorum pulpa
 §. 2. 4. F. §. 17. 19. 24.
 378.
 Pompholyx F. §. 364.
 Praecipitat, rother S. Hy-
 drargyrum oxydatum ru-
 brum.

Praecipitat, weißer S. Hydrargyrum muriaticum ammoniatum.

Prunus Laurocerasus §. 107.

Psyllii Semen §. 2. 4. F. §. 9. 12.

Pulsatilla nigricans §. 144. 146. F. 160. 161. 162.

Pulverform. §. 459.

Quecksilber S. Hydrargyrum.
Quecksilberkalk, schwarzer S. Hydrargyrum oxydulatum nigrum.

Quecksilberkalk, rother S. Hydrargyrum oxydatum rubrum.

Quecksilber, süßes S. Hydrargyrum muriaticum mite.

Quecksilber, salpetersaures S. Hydrargyrum nitricum oxydulatum.

Rasura Stanni S. Stannum.

Regenwurmöl S. Oleum Lumbricorum.

Resina Galbani S. Gummi Galbani.

Rindermark S. Medulla.

Rindfleisch S. Caro.

Rindsgalle S. Fel Tauri.

Rosa §. 165. F. §. 168.

Saccharum album §. 2. 4. 5. F. §. 30. 171. 215. 260. 393. 408. 449.

Saccharum Canariense. §. 2. 4. F. §.

Saccharum Candi F. §. 113. 214. 345. 392.

Saccharum crystallinum F. §. 82.

Saccharum Joviale F. §. 392.

Saccharum Saturni S. Plumbum aceticum.

Sal ammoniacum S. Ammonium muriaticum.

Pumex. §. 442. 443. F. §. 446.

Punica Granatum. §. 165.

Putamen Nucum Juglandium §. 144.

Pyrmonter Wasser S. Aqua Pyrmontana.

Pyrus Cydonia §. 2. 165.

Pyrus Malus §. 2.

Q.

Quecksilbersalbe, blaue S. Unguentum Neapolitanum.

Quecksilbersalbe, gelbe S. Unguentum citrinum.

Quittenblätter S. Cydoniae folia.

Quittenkörner S. Cydoniae semen.

Quittenschleim S. Cydoniae semen.

Quercus wie China und Salix.

R.

Rosmarinus §. 46. F. §. 78. 80. 128.

Rosmarinöl S. Oleum Rosmarini.

Roskastanienrinde S. Hippocastanum.

Ruta graveolens §. 46. F. §. 149.

S.

Sal Cornu Cervi S. Ammonium pyro-oleosum.

Sal culinare S. Natrum muriaticum.

Sal essentielle Tartari S. Acidum tartaricum.

Sal Tartari S. Kali carbonicum.

Sal volatile S. Ammonium carbonicum.

Sal volatile Cornu Cervi S. Ammonium pyro-oleosum.

Salbei S. Salvia.

Salbenform §. 458.

Salix §. 165. F. §. 186. 187.
 Salmiac S. Ammonium muriaticum.
 Salmiacgeist S. Ammonium.
 Salpetersäure S. Acidum nitricum.
 Salpetersäure, rauchende S. Acidum nitricum concentratum.
 Salvia §. 165. F. §. 79. 81. 128. 183.
 Salzgeist S. Acidum muriaticum.
 Salzsäure S. Acidum muriaticum.
 Sambucus §. 2. F. §. 17. 21. 24. 25. 26. 61. 62. 63. 64. 65. 83. 86. 120.
 Sapo Venetus F. §. 25. 90.
 Sarcocolla F. §. 56. 277.
 Satzmehl §. 1.
 Säuren S. Einleitung und §. 235 bis 263.
 Scharfe Stoffe S. Einleitung und §. 190 bis 201.
 Schellkraut S. Chelidonium.
 Schierling S. Cicuta.
 Schleimartige Stoffe S. Einleitung und §. 1 bis 30.
 Schwefeläther S. Naphtha sulphurica.
 Schwefelblume S. Sulphur.
 Schwefelmilch S. Lac Sulphuris.
 Schwefelmittel S. Einleitung und §. 190. 201.
 Schwefelkali S. Kali sulphuratum.
 Schwefelsäure S. Acidum sulphuricum.
 Schweinefett S. Axungia Porci.
 Schwererde, salzsaure S. Baryta muriatica.
 Scordium §. 192. F. §. 114. 196.
 Semmelkrumen S. Mica Panis.
 Sepia officinalis §. 203.
 Serpyllum F. §. 86.

Silber S. Argentum.
 Silber, salpetersaures S. Argentum nitricum fusum.
 Solanum lethale §. 101. F. §. 364.
 Spanische Fliegen S. Cantharides.
 Speck S. Lardum.
 Species pro Cucuphis F. §. 66.
 Spiritus Anthos §. 237. F. §. 91. 92. 361. 368.
 Spiritus Cornu Cervi S. Ammonium pyro-oleosum.
 Spiritus Frumenti F. §. 257.
 Spiritus Lavendulae F. §. 91. 92.
 Spiritus Liliorum F. §. 91.
 Spiritus Lumbricorum §. 203.
 Spiritus Menthae F. §. 92.
 Spiritus Mindereri S. Ammonium aceticum.
 Spiritus Nitri fumans S. Acidum nitricum concentratum.
 Spiritus Nitri vulgaris S. Aqua fortis.
 Spiritus Salis acidus S. Acidum muriaticum.
 Spiritus Salis ammoniaci S. Ammonium.
 Spiritus Serpylli §. 148. F. §. 92. 152.
 Spiritus Sulphurico-aethereus §. 47. F. §. 96.
 Spiritus Vini §. 204. F. §. 74. 75. 82. 183.
 Spiritus Vini camphoratus. F. §. 72. 76. 79. 81. 85. 211. 276. 438. 440.
 Spiritus Vini crocatus F. §. 73.
 Spiritus Vini Gallicus §. 47. F. §. 77. 80. 98. 370.
 Spiritus Vini rectificatus §. 47. F. §. 184. 250. 274. 374.
 Spiritus Vitrioli S. Acidum sulphuricum dilutum.
 Spießglas S. Stibium.
 Spießglasbutter S. Liquor Stibii mariatici.

Spießglas, schwarzes S. Stibium sulphuratum nigrum.
Spießglaswein S. Vinum Antimonii Huxhami.
Stanni limatura §. 282. F. §. 393.
Stanni Cinis §. 282.
Stechapfel S. Stramonium.
Stein, göttlicher S. Lapis divinus.
Stibium §. 282.
Stibium oxydatum fuscum. §. 282. F. §. 87. 360. 366. 395. 396. 417.
Stibium sulphuratum nigrum §. 282. F. §. 394.
Stickstoffsäure S. Acidum nitricum.

Storax §. 46.
Stramonium §. 101. 103. F. §. 141. 142.
Sturmhut S. Aconitum.
Styrax liquidus §. 145. F. §. 97. 154.
Sublimat S. Hydrargyrum muriaticum corrosivum.
Succinum §. 46. F. §. 97.
Succus recenter expressus Foeniculi S. Foeniculum.
Succus recenter express. Cortic. Nucum Juglandium S. Nux Juglans.
Sulphur §. 191. 192. F. §. 195. 197. 198. 199. 200. 201.
Syrupus Aurantii F. §. 99.
Syrupus Cinnamomi F. §. 162.

T.

Tabak S. Nicotiana.
Taraxacum §. 164. F. §. 173.
Tartarus depuratus §. 236. 204. F. §. 242.
Tartarus emeticus S. Tartarus stibiatus.
Tartarus stibiatus §. 282. 283. 285. 286. F. §. 399. 400. 301. 402 a. 402 b.
Tausendgüldenkraut S. Centaurium.
Terra ponderosa salita S. Baryta muriatica.
Terebinthina Veneta F. §. 97.
Teucrium Scordium §. 46.
Thea viridis §. 237. F. §. 244.
Thebaische Tinctur S. Opium.
Theobroma Cacao §. 32.
Thierschleim §. 1.
Thymus Serpyllum §. 46.
Tinctura Aloës S. Aloë.
Tinctura Cantharidum S. Cantharides.
Tinctura Castorei S. Castoreum.
Tinctura Croci S. Crocus.

Tinctura Minii S. Acetum Saturninum.
Tinctura Minii Salcowii F. §. 379. 380.
Tinctura Myrrhae F. §. 70. 263.
Tinctura Opii simplex S. Opium.
Tinctura Opii crocata S. Opium.
Tinctura Stramonii S. Stramonium.
Tinctura Thebaica S. Opium.
Tintenfisch S. Sepia.
Tollkirsche S. Belladonna.
Tragacanth S. Gummi Tragacanth.
Trochisci albi camphorati F. §. 277.
Tutia praeparata §. 282. F. §. 87. 89. 172. 215. 293. 334. 336. 337. 338. 341. 366. 378. 402. 405. 409. 410. 411. 416. 417. 419. 420. 421. 422. 446.

U.

Ulmi Cortex wie Hippocastanum.

Ulmrinde S. Ulmi Cortex.
Uction §. 458.

Unguentum Cerussae Lese-
buri F. §. 363.
Unguentum Citrinum F.
§. 285.
Unguentum de Styrace F.
§. 55.
Unguentum Diapomphol. F.
§. 364. 391.
Unguentum Lithargyr. F.
§. 366.
Unguentum matris F. §. 285.
Unguentum Neapolitanum
§. 285. F. §. 138. 318.
Unguentum nutritum F.
§. 344.

Unguentum ophthalmicum
Janini F. §. 341. 342.
Unguentum ophthalmicum
Edimburgense F. §. 412.
Unguentum oxygenatum
§. 237.
Unguentum pomatum §. 197.
Unguentum rosatum F. §. 324.
365. 391. 408.
Unguentum Sambuc. F. §. 15.
Unguentum Saturni F. §. 412.
Unguentum Tutiae Londi-
nense F. §. 410. 412. 413.
Ustion §. 461.

V.

Valeriana F. §. 79. 81. 99.
320. 321.
Verbascum §. 2. F. §. 23. 25.
Veronica wie Agrimonia.
Vinum §. 47.
Vinum album §. 47. 49. F.
§. 87. 128. 292. 417.
Vinum Antimonii Huxhami
§. 282. F. §. 398.
Vinum Hispanicum §. 47. F.
§. 56. 134. 137.
Vinum ophthalmicum Janini
F. §. 87. 88. 417. 418.
Vinum Rhenanum §. 47. F.
§. 71. 89. 293. 419.
Vinum rubrum §. 47. F. 78.
140. 185. 243. 245.
Violae Herba §. 85.
Vipernfett S. Axungia vi-
perina.

Vitellum Ovorum §. 2. F. 22.
42. 258. 262. 263. 378.
Viride Aeris S. Aerugo.
Vitriol-Aether S. Naphtha
sulphurica.
Vitriolum album S. Zincum
sulphuricum.
Vitriolum caeruleum S. Cu-
prum sulphuricum.
Vitriolum Cypreum S. Cu-
prum sulphuricum.
Vitriolum Romanum §. 282.
F. §. 309. a. b.
Vitriolum viride F. §. 422.
Vitrum album S. Vitrum can-
didum.
Vitrum candidum §. 442.
443. 444. F. §. 447. 448.
449.

W.

Wachs S. Cera.
Wachsöl S. Oleum Cerae.
Wachskitt §. 462. zu Ende.
Wallnusschale S. Putamen
Nucum Juglandium.
Wallnussöl S. Oleum Nucum
Juglandium.
Waschen der Augen §. 454.
Wasser S. Aqua.

Wasserstoff S. Hydrogen.
Wasserstoffgas S. Gas Hy-
drogenium.
Wasserstoffgas, geschwefel-
tes §. 169.
Wegebreit S. Plantago.
Wegebreitwasser S. Aqua
Plantaginis.
Wein S. Vinum.

Weinessig S. Acetum Vini.
 Weingeist S. Spiritus Vini.
 Wein, rother S. Vinum ru-
 brum.
 Wein, weisser S. Vinum al-
 bum.
 Weinstein S. Tartarus depu-
 ratus.

Weinsteinöl S. Kali carbo-
 nicum.
 Weinstein Salz S. Kali carbo-
 nicum.
 Weinstein säure S. Acidum
 Tartaricum.
 Wohlverlei S. Arnica.
 Wollkraut S. Verbascum.

Z.

Zedoaria §. 46. F. §. 97.
 Zincum §. 2. 82.
 Zinci Flores S. Zincum oxy-
 datum album.
 Zincum oxydatum album
 §. 282. F. §. 334. 404. 406.
 408.
 Zincum sulphuricum §. 282.
 283. 285. F. §. 215. 223. 339.
 340. 376. 389. 390. 421. 422.
 423. 424. 425. 426. 427. 428.
 429. 430. 431. 432. 433. 434.
 435. 436. 437. 438. 439. 440.
 449.

Zingiber §. 46. F. §. 97.
 Zink S. Zincum.
 Zinkblumen S. Zincum oxy-
 datum.
 Zinkkalk, weisser S. Zincum
 oxydatum album.
 Zinkvitriol S. Zincum sulphu-
 ricum.
 Zinn S. Stannum.
 Zucker S. Saccharum.
 Zuckerstoff §. 1.
 Zusammenziehende Stoffe S.
 Einleitung und §. 163 bis
 189.

Autoren - Register.

Die Bestimmung des Autoren - Registers ist, wie in der Einleitung versprochen ward, die Verfasser der einzelnen Formeln schnell auffinden zu lassen; um dies zu erleichtern, sind den Paragraphen Bezeichnungen der Classen vorgesetzt, damit man weiß, auf welche Haupt - Art von Mitteln die nachgestellten Paragraphen Bezug haben.

Adams

Cl. III. Aether. Mittel §. 80.

Allen

Cl. VII. Schwefel-M. §. 197.

Cl. XI. Metalle §. 348.

Allioni

Cl. IX. Säuren §. 238.

Armstrong

Cl. XI. Metalle §. 377.

Arriemann

Cl. IV. Narcotische Mittel
§. 121. 122. 130. 141.

Cl. VI. Bittere und zusammenziehende M. §. 187.

Cl. XI. Metalle §. 286. 319.

Baldinger

Cl. IX Säuren §. 242.

Bate

Cl. XI. Metalle §. 309 a.

Beer

Cl. I. Schleimige M. §. 13.
20. 21. 24.

Cl. III. Aether. M. §. 55.
61. 72. 78. 81. 85.

Cl. IV. Narcot. M. §. 113.
114. 134.

Cl. V. Scharfe M. §. 148.
151.

Cl. VI. Bittere und zusammenz. M. §. 178. 180. 185.

Cl. VII. Schwefel-M. §. 196.

Cl. VIII. Kalien. §. 211. 223.

Cl. IX. Säuren. §. 250. 262.
263.

Cl. X. Neutralsalze §. 275.
276.

Cl. XI. Metalle. §. 291. 299.
307. 313. 317. 318. 329.
339. 340. 352. 361. 368.
409. 432.

Cl. XII. Kieselhalt. M. §. 449.

Bell

Cl. VII. Schwefel-M. §. 199.

Cl. XI. Metalle §. 316. 389.

Benedict

Cl. III. Aether. M. §. 62. 63.
65.

Cl. IV. Narcot. M. §. 119.
135. 136.

Cl. IX. Säuren §. 259.

Cl. XI. Metalle §. 305. 330.
331.

Bidloo

Cl. XI. Metalle. §. 286.

Binninger

Cl. XI. Metalle §. 430.

Boerhave

Cl. I. Schleimige M. §. 25.
26.

Cl. IV. Narcot. M. §. 120.
133.

Cl. VI. Bittere und zusammenz. M. §. 171. 182.

Cl. VIII. Kalien §. 234.

- Cl. XI. Metalle §. 327. 345.
347. 349. 391. 392. 393.
- Buchan*
Cl. XI. Metalle §. 436.
- Burdach*
Cl. IX. Säuren §. 240.
Cl. X. Neutralsalze §. 267.
278.
Cl. XI. Metalle §. 286.
- Burserius*
Cl. IX. Säuren §. 240.
Cl. XI. Metalle §. 308.
- Chandeler*
Cl. III. Aether. M. §. 90.
- Conradi*
Cl. IV. Narkot. M. §. 132.
Cl. IX. Säuren §. 240.
Cl. XI. Metalle §. 358. 372.
407.
- Cortum*
Cl. XI. Metalle §. 284.
- Coward*
Cl. I. Schleimige M. §. 30.
- Dawson*
Cl. XI. Metalle §. 353.
- Etmüller*
Cl. I. Schleimige M. §. 27.
Cl. VI. Bittere M. §. 173.
- Le Febure*
Cl. I. Schleimige M. §. 28.
Cl. II. Fette §. 40. 44.
Cl. III. Aether. M. §. 74.
38. 99.
Cl. V. Scharfe M. §. 154.
Cl. VI. Bittere und zusammenziehende M. §. 184.
Cl. IX. Säuren §. 261.
Cl. X. Neutralsalze §. 274.
Cl. XI. Metalle §. 335. 363.
388. 422.
- Fioraventi*
Cl. III. Aether. M. §. 97.
- Fontaine, de la*
Cl. XI. Metalle §. 362.
- Frank*
Cl. I. Schleimige M. §. 19.
- Fried*
Cl. I. Schleimige M. §. 16.
- Girtanner*
Cl. VIII. Kalien §. 225.
- Gleize*
Cl. XI. Metalle §. 402 a.
- Goescher, van*
Cl. XI. Metalle §. 399.
- Gotter*
Cl. VIII. Kalien §. 215.
- Goulard*
Cl. XI. Metalle §. 369. 371.
- Graefe*
Cl. III. Aether. M. §. 59.
66. 92. 94.
Cl. IV. Narcot. M. §. 108.
109. 110. 116. 125. 138.
Cl. V. Scharfe M. §. 149.
159. 160. 161. 162.
Cl. VII. Schwefel-M. §. 198.
200.
Cl. VIII. Kalien §. 216. 224.
Cl. IX. Säuren §. 243. 444.
245. 247.
Cl. XI. Metalle §. 286. 306.
315. 359. 365. 435.
- Guenz*
Cl. XI. Metalle §. 286.
- Guerin*
Cl. VIII. Kalien §. 228.
Cl. X. Neutralsalze §. 277.
- de Haen*
Cl. III. Aether. M. §. 75.
Cl. VI. Bittere M. §. 179.
- Hargen*
Cl. X. Neutralsalze §. 280.
- Hartmann*
Cl. XI. Metalle §. 292.
- Hecker*
Cl. XI. Metalle §. 360.
- Heuermann*
Cl. II. Fette §. 38.
- Hildebrandt*
Cl. XI. Metalle §. 383.
- Himly*
Cl. II. Fette §. 39.
Cl. III. Aether. M. §. 51.
Cl. IV. Narcot. M. §. 123.
Cl. VIII. Kalien §. 218.
Cl. XI. Metalle §. 286. 426.
- Hirscher*
Cl. XI. Metalle §. 399.
- Hoffmann, Friedr.*

- Cl. III. Aether. M. §. 89.
 Cl. XI. Metalle §. 293. 419.
Hufeland
 Cl. IV. Narcot. M. §. 242.
 Cl. XI. Metalle §. 326. 427.
Janin
 Cl. I. Schleimige M. §. 14.
 Cl. II. Fette §. 36.
 Cl. III. Aether. M. §. 87.
 Cl. IV. Narcot. M. §. 128.
 139. 140.
 Cl. VII. Schwefel-M. §. 195.
 Cl. XI. Metalle §. 286. 290.
 341. 403. 417. 439. 440.
Jördens
 Cl. XI. Metalle §. 332.
Jung
 Cl. XI. Metalle §. 344.
Kleber
 Cl. XI. Metalle §. 350.
Langenbeck
 Cl. IV. Narcot. M. §. 107.
Larrey
 Cl. XI. Metalle §. 338.
Lentin
 Cl. IV. Narcot. M. §. 126.
Levison
 Cl. III. Aether. M. §. 76.
 Cl. XI. Metalle §. 425.
Lieutaud
 Cl. I. Schleimige M. §. 12.
 Cl. III. Aether. M. §. 56.
 82.
 Cl. IV. Narcot. M. §. 118.
 Cl. XI. Metalle §. 433.
Loder
 Cl. IV. Narcot. M. §. 106.
Löffler
 Cl. IV. Narcot. M. §. 105.
 Cl. VI. Zusammenzieh. M.
 §. 186.
Lutter
 Cl. XI. Metalle §. 286.
Maitre-Jean, Ant.
 Cl. VIII. Kalien §. 229.
 230.
Mauchard
 Cl. III. Aether. M. §. 86.
 Cl. IX. Säuren §. 260.
 Cl. XI. Metalle §. 413.
Mead
 Cl. XII. Kieselhalt. M. §. 448.
Mellin
 Cl. XI. Metalle §. 337.
Mursinna
 Cl. XI. Metalle §. 337.
Nobleville
 Cl. I. Schleimige M. §. 7.
Pallas
 Cl. III. Aether. M. §. 69.
Pellier de Quensy
 Cl. III. Aether. M. §. 98.
 Cl. XI. Metalle §. 336.
Piderit
 Cl. XI. Metalle §. 298. 334.
Plattner
 Cl. XI. Metalle §. 300.
 Cl. XII. Kieselhalt. M. §. 446.
Plenck
 Cl. I. Schleimige M. §. 10.
 17. 22.
 Cl. II. Fette §. 41.
 Cl. III. Aether. M. §. 53.
 Cl. VIII. Kalien §. 220.
 Cl. IX. Säuren §. 258.
 Cl. XI. Metalle §. 294. 310.
 311. 343. 381. 386. 404.
 406. 411. 425. 429.
St. Près
 Cl. XI. Metalle §. 288.
Pringle
 Cl. XI. Metalle §. 414.
Purmann
 Cl. XI. Metalle §. 366. 378.
Quercetanus
 Cl. XI. Metalle §. 395.
Reil
 Cl. I. Schleimige M. §. 9.
 11. 18. 19. 23.
 Cl. II. Fette §. 42.
 Cl. III. Aether. M. §. 64.
 71. 84. 88. 93.
 Cl. IV. Narcot. M. §. 112.
 117. 131.
 Cl. VI. Bittere und zusammenziehende M. §. 174.
 175. 176. 177. 183. 189.
 Cl. VIII. Kalien §. 214. 221.
 Cl. IX. Säuren §. 237. 246.
 251. 256. 257.

- Cl. X. Neutralsalze §. 271.
272.
Cl. XI. Metalle §. 312. 323.
328. 346. 369. 370. 390.
401. 405. 418. 431.
- Richter*
Cl. I. Schleimige M. §. 8.
Cl. III. Aether. M. §. 57. 59.
73. 77. 79.
Cl. IV. Narcot. M. §. 115.
Cl. V. Scharfe M. §. 150.
152. 153. 157.
Cl. VIII. Kalien §. 222. 226.
231. 232.
Cl. IX. Säuren §. 240. 252.
254.
Cl. X. Neutralsalze §. 269.
270.
Cl. XI. Metalle §. 289. 301.
304. 311. 314. 320. 354.
271. 375. 415. 421. 423.
424.
- Riverius*
Cl. III. Aether. M. §. 68.
Cl. IV. Narcot. M. §. 127.
Cl. V. Scharfe M. §. 156.
- Rosenstein*
Cl. III. Aether. M. §. 52.
- Rowley*
Cl. I. Schleimige M. §. 6.
Cl. VII. Schwefel-M. §. 201.
Cl. IX. Säuren §. 249. 356.
- Ruland*
Cl. XI. Metalle §. 396.
- Salkow*
Cl. XI. Metalle §. 379.
- Scarpa*
Cl. III. Aether. M. §. 96.
Cl. VI. Bittere M. §. 170.
Cl. VIII. Kalien §. 227.
Cl. XI. Metalle §. 286. 295.
309. 342. 357. 384. 416.
- Schmidt, Adam*
Cl. IV. Narcot. M. §. 124.
Cl. XI. Metalle §. 322. 438.
- Schmucker*
Cl. III. Aether. M. §. 91.
Cl. IX. Säuren §. 255.
Cl. XI. Metalle §. 302. 321.
367. 387.
- Selle*
Cl. XI. Metalle §. 376. 397.
- Sims*
Cl. IX. Säuren §. 253.
- Slaone, Hans*
Cl. VI. Bittere M. §. 172.
- Solenander*
Cl. VI. Zusammenzieh. M.
§. 187.
- Starke*
Cl. I. Schleimige M. §. 29.
Cl. III. Aether. M. §. 70.
Cl. IV. Narcot. M. §. 111.
Cl. VIII. Kalien §. 217. 219.
Cl. XI. Metalle §. 324. 382.
- Störck*
Cl. XI. Metalle §. 420.
- Taylor*
Cl. X. Neutralsalze §. 273.
Cl. XI. Metalle §. 296.
- Theden*
Cl. XI. Metalle §. 303. 325.
- Thuessink*
Cl. IV. Narcot. M. §. 129.
- Thunberg*
Cl. III. Aether. M. §. 58.
- Tittmann*
Cl. V. Scharfe M. §. 158.
Cl. VIII. Kalien §. 213.
Cl. X. Neutralsalze §. 279.
Cl. XI. Metalle §. 398.
- Trecourt*
Cl. XI. Metalle §. 428.
- Vogler*
Cl. XI. Metalle §. 400.
- Van Vy*
Cl. II. Fette §. 36.
Cl. IX. Säuren §. 248.
- Ware*
Cl. I. Schleimige M. §. 15.
Cl. II. Fette §. 43.
Cl. III. Aether. M. §. 95.
Cl. IV. Narcot. M. §. 137.
Cl. XI. Metalle §. 286. 351.
309. a.
- Warner*
Cl. XII. Kieselhaltige M.
§. 447.
- Wintringham*
Cl. VIII. Kalien. §. 210.

Woolhouse

Cl. III. Aether. M. §. 67.

Cl. VI. Zusammenzieh. M.
§. 188.*St. Yves*

Cl. III. Aether. M. §. 54.

Cl. VIII. Kalien §. 233.

Cl. XI. Metalle §. 286. 297.
333. 385.

Zu verbessern:

S. 10. Z. 19.	für conqnassatis	conquassatis
- 11. - 15.	für Hegen	Gegen
- 55. - 35.	für Anthei	Antheil
- 57. - 1.	für Rp,	Rp.
- 157. - 4.	für Vitriol	Vitriol.
- 163. - 3.	für diger	diger.
- 179. - 7.	für Butyr. Cacao	Butyr. de Cacao
- 210. - 22.	für defs	dafs
- 211. - 31.	trifft in	trifft, in
- 211. - 32.	Erfahrung, in	Erfahrung in
- 224. - 14.	lavendulae	Lavendulae.

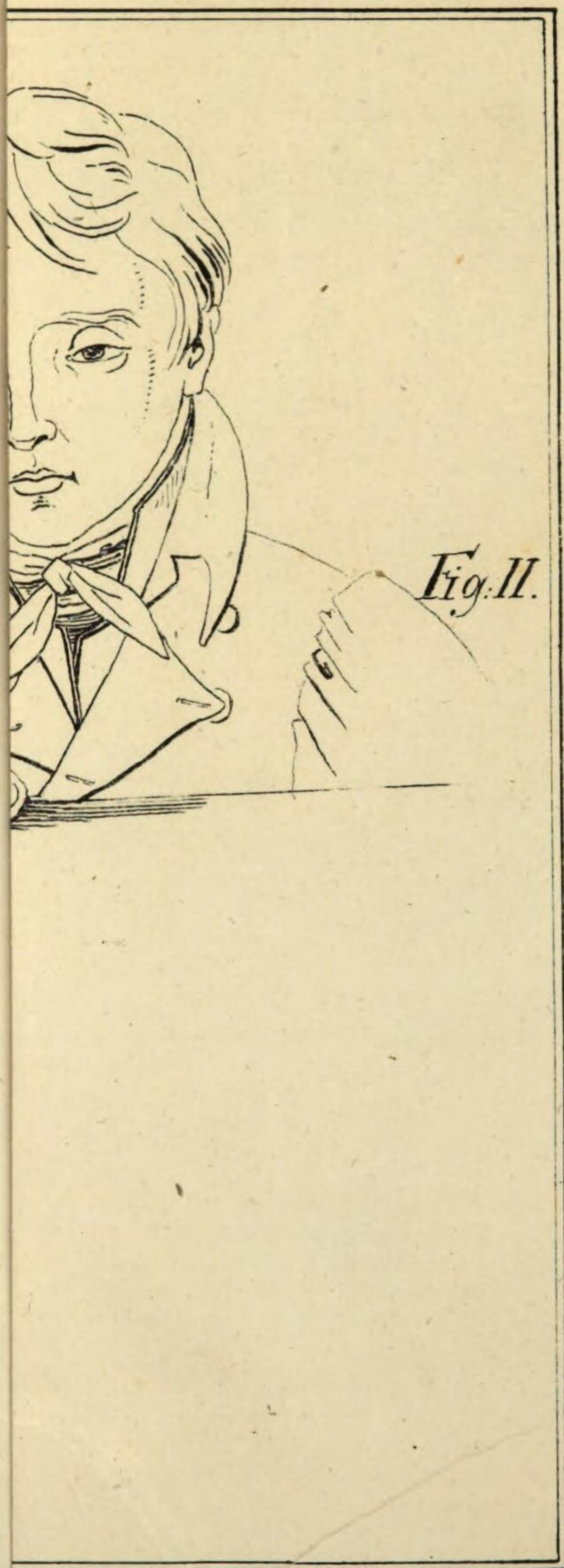


Fig. II.

Steindruck. in Berlin 1817.

Gräfe, Carl Ferdinand <<von>>,

Repertorium augenärztlicher Heilformeln

Berlin 1817

Chir. 115 r

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10391174-5